

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
FACULTAD DE GOBIERNO Y RELACIONES INTERNACIONALES
MAESTRÍA EN GERENCIA PARA EL DESARROLLO

Artículo publicable para optar al título de:
Magíster en Gerencia para el Desarrollo

La huella de la explotación petrolera en el desarrollo municipal
Análisis de los casos de los municipios Arauquita, Aguazul, Puerto Gaitán y Puerto
Boyacá entre 2010 y 2017

Germán Barragán Agudelo
Olga Patricia Parra

Director de trabajo de grado:
Javier Alonso Torres Velasco

Bogotá

Enero, 2019

La huella de la explotación petrolera en el desarrollo municipal Análisis de los casos de los municipios Arauquita, Aguazul, Puerto Gaitán y Puerto Boyacá entre 2010 y 2017

Germán Barragán Agudelo¹
Olga Patricia Parra²

Resumen

El presente artículo analiza el impacto de la industria petrolera sobre el desarrollo de los municipios Arauquita (Arauca), Aguazul (Casanare), Puerto Gaitán (Meta) y Puerto Boyacá (Boyacá), entre los años 2010 y 2017, a partir de una mirada Institucionalista (en particular desde Robinson y Acemoglu 2012, y Robinson 2016) que asume el tipo de instituciones municipales como condicionante del grado de desarrollo. Establece las correlaciones existentes entre los recursos provenientes de regalías y la magnitud de la producción medida en barriles (boe); el tipo de instituciones en cada municipio, y el grado de desarrollo a través de una aproximación que incorpora los niveles de mortalidad infantil y las coberturas en educación, salud, saneamiento, energía e internet. El artículo evidencia un escaso impacto general del petróleo (recursos de regalías) sobre el desarrollo, condicionado por la capacidad institucional de los municipios. No obstante, muestra una correlación significativa de la producción sobre varios de los indicadores de desarrollo, sugiriendo un mayor papel de la misma producción sobre la dinámica de los municipios, en comparación con el acceso a regalías.

Palabras claves: Petróleo, Desarrollo, Instituciones, Institucionalismo, Aguazul, Arauquita, Puerto Gaitán, Puerto Boyacá, Regalías

Abstract

This article examines the impact of the oil industry in the development of four Colombian municipalities Arauquita (Arauca), Aguazul (Casanare), Puerto Gaitán (Meta) and Puerto Boyacá (Boyacá), between 2010 and 2017, through an Institutional lens (Robinson and Acemoglu 2012, and Robinson 2016 in particular), which assumes that the type of municipal institutions conditions the degree of development. It establishes the existing correlations between royalties' resources and the oil production measured in barrels (boe); the type of institutions in each municipality, and the degree of development through an approach that incorporates the levels of infant mortality and education, health, sanitation, energy and internet coverage. The article reveals a low overall impact of the oil industry (royalties resources) on development, conditioned by the institutional capacity of the municipalities. However, it shows a significant correlation of oil production over several development indicators, suggesting a greater role for production itself and its associated municipal dynamics in comparison to the access to royalties.

Key words: Oil, Development, Institutions, Institutionalism, Aguazul, Arauquita, Puerto Gaitán, Puerto Boyacá Royalties

Introducción

Las rentas del petróleo y su oportunidad para el desarrollo

La renta generada por la explotación de hidrocarburos ha sido una importante fuente de ingresos para Colombia y sus entidades territoriales. De hecho, de los recursos naturales no renovables que se extraen y exportan, el petróleo es el que presenta la mayor contribución a los ingresos nacionales (Gutiérrez, 2017). En cuanto a las exportaciones, durante 2017 (a noviembre),

¹ Politólogo de la Universidad de los Andes y candidato a Magister en Gerencia para el Desarrollo de la Universidad Externado de Colombia. Vinculado a entidades privadas y de cooperación. Correo electrónico: gbarragan@fcorona.org

² Ingeniera Industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, especialista en Cooperación Internacional y Gestión de Proyectos para el Desarrollo y candidata a Magister en Gerencia para el Desarrollo de la Universidad Externado de Colombia. Se ha desempeñado en cargos directivos en fundaciones del campo educativo y social. Correo electrónico: patriciaparra@albertomerani.org

el petróleo y sus derivados alcanzaron 11.651 millones de dólares (DANE, 2017), que corresponden al 34.45% del total de exportaciones del país en el mismo período. Por su magnitud, estos niveles de producción y exportación con sus correspondientes rentas deberían representar una oportunidad para generar un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes de las regiones productoras. Según el Natural Resource Governance Institute (NRGI), los países productores deben “aprovechar su riqueza natural con miras a alcanzar una prosperidad transformadora y sostenida” (Natural Resource Governance Institute, 2014, p. 7). Así, la acertada gestión de estas rentas es decisiva para que la presencia de la industria en el país repercuta positivamente en el desarrollo.

En la misma ruta, la CEPAL (2013) reconoce que:

En lo que se refiere a la explotación de recursos no renovables, la literatura económica enfatiza el imperativo de largo plazo que enfrentan los países de convertir este capital natural no renovable en otras formas de capital perdurable (ej. capital humano, infraestructura productiva, etc.) que puedan sostener el ingreso nacional y el proceso de desarrollo más allá del ciclo de vida de los recursos. (p. 10)

Lograr esta conversión no es una tarea sencilla. De hecho, no en todos los casos los países logran traducir los beneficios de la explotación en desarrollo local y en muchos casos esta industria resulta ser contraproducente. Siguiendo a Perry, Bustos y Ho (2011), la literatura existente no presenta información concluyente en cuanto a si los efectos de las rentas por recursos naturales son una maldición o una bendición. Sin embargo, existen suficientes casos individuales que ameritan atención en los que los recursos naturales se han convertido en una maldición derivada de instituciones débiles, regulaciones pobres, corrupción y captura indebida de rentas, así como del uso ineficiente de estas.

Por ello, tal como indica la CEPAL (2013), contar con recursos naturales y explotarlos exige a los Estados, entre otros retos, “desarrollar mecanismos institucionales que favorezcan que la inversión pública generada por la explotación de recursos naturales se oriente a sectores como el de educación, salud, infraestructura, innovación, desarrollo tecnológico” (p. 10)

Lo anterior implica el control de múltiples variables y la acertada labor de los tomadores de decisiones y formuladores de política; puesto que tal como sostiene Ross (2007) “los ingresos provenientes de los hidrocarburos parecen magnificar la habilidad de los gobiernos para hacer tanto cosas buenas como malas por sus ciudadanos” (p. 237). De hecho, Perry y Olivera (2009) sostienen que:

Si bien a primera vista se esperaría que estas actividades, sus encadenamientos productivos y los recursos fiscales que generan, conduzcan a un desarrollo económico más rápido, la literatura económica sugiere que en ocasiones los países o regiones productoras de recursos naturales no renovables sufren una “maldición” y terminan creciendo menos que los que no disponen de estos recursos. (p. 4)

La importancia de las Instituciones

Ahora bien, para llegar a conclusiones relevantes sobre las relaciones entre extracción de recursos y desarrollo es necesario identificar los factores que desde la literatura se han señalado como impulsores de desarrollo. Entre los aspectos que se han destacado se encuentra la importancia

de las instituciones; por ejemplo, en el trabajo de Collier y Goderis (2008) se concluye que “la maldición de los recursos es evitada por países con instituciones suficientemente buenas” (p. 28).

En la misma línea, Mehlum, Moene y Torvik (2006) concluyen que la dependencia de recursos naturales solo afecta negativamente el crecimiento en países con instituciones débiles, mientras que los países con instituciones sólidas sí pueden experimentar un crecimiento importante y beneficiarse de sus recursos naturales. Ejemplo de ello son países como Canadá, Noruega, Australia o Botswana que, siendo ricos en recursos naturales, también presentan desempeños notables en cuanto a crecimiento económico. De hecho, se destaca que Noruega es uno de los países menos corruptos del mundo y esto puede explicar su éxito en la gestión de las rentas derivadas de sus recursos naturales.

Perry y Olivera también resaltan la importancia de las instituciones, al sostener que “la maldición se convierte en bendición si los países cuentan con instituciones que permiten una buena gobernabilidad” (2009, p. 6).

En este marco, el análisis institucional permite centrar la mirada en las condiciones de las instituciones como un ámbito fundamental que favorece o dificulta el desarrollo de territorios con presencia de la industria petrolera.

Varios investigadores han hecho un análisis de las distintas corrientes desde el Institucionalismo. Para García y Revelo (2011) por ejemplo, “son muchos los autores que consideran hoy que de las instituciones dependen de cuestiones tan importantes como el desarrollo económico y la calidad de la democracia”.³

Olano (2014), por su parte, hace una revisión particular del Institucionalismo Histórico y la importancia que le otorgan varios autores a las instituciones en la construcción del Estado moderno, la democracia liberal y el desarrollo económico. Para Olano, dos destacados integrantes de la escuela de la teoría del institucionalismo histórico comparado son Daron Acemoglu y James Robinson quienes se propusieron explicar la desigualdad y la pobreza a escala mundial estudiando desde una perspectiva comparada los patrones históricos e institucionales que han condicionado su existencia. Aceomoglu y Robinson tienen la particularidad de ser tanto autores referentes dentro

³ Siguiendo a los citados autores, “el institucionalismo es una tendencia académica sumamente variada. Es posible diferenciar el institucionalismo fundado en la acción racional como el de North (1990), Shepsle (1989) o Bates (1998), del institucionalismo histórico de Hall (1986), Skocpol (1985) o el de inspiración sociológica o política de March y Olsen (1989), DiMaggio y Powell (1991), Meyer y Rowan (1977), Evans (1989, 1995), Portes (2006) o Portes y Rodríguez (2011). John Campbell (2004), por su parte, diferencia las siguientes escuelas de análisis institucional: Rational Choice Institutionalism, Organizational Institutionalism y el Historical Institutionalism” (García y Revelo, 2011, p. 13).

del Institucionalismo⁴, como de tener diversos documentos específicos de análisis del caso colombiano⁵, lo que permite extraer elementos particulares para el presente estudio.

En esta ruta, Acemoglu y Robinson (2012) estiman que la prosperidad y la pobreza, usualmente atribuidas a factores relacionados como la escasez o abundancia de recursos, son condicionadas por los incentivos creados por las instituciones, en donde la democracia, las administraciones públicas —incluyendo las políticas—, la dinámica privada y la violencia tienen un papel importante. Según estos autores, la variación en las instituciones económicas se explica mediante la variación en las instituciones políticas. En particular, las instituciones económicas extractivas —entendiendo instituciones *extractivas* como aquellas que terminan desempeñando un rol depredador de recursos— son creadas y mantenidas por instituciones políticas extractivas —entendiendo *extractivas* en el mismo sentido—. Estas instituciones políticas suelen caracterizarse por su debilidad e ineficacia, lo cual, a su vez, se potencia por una concentración estrecha del poder político.

La conveniencia del análisis en el nivel municipal

Por otra parte, la mayor parte de estudios alrededor del tema se desarrollan en el nivel país, siendo escasos los análisis en el nivel municipal. Tal como observa el Natural Resource Governance Institute (2016):

...existe menos análisis acerca del impacto microeconómico o subnacional de este crecimiento en los territorios, pues las cifras agregadas pueden estar escondiendo realidades locales muy distintas. En este sentido, quedan preguntas pendientes sobre si las actividades extractivas, ya sea a través de los eslabonamientos con las economías locales o como resultado de las transferencias fiscales a los gobiernos subnacionales, han contribuido a mejorar las condiciones sociales de los territorios donde se han desarrollado. (p. 3)

El análisis municipal cobra la mayor importancia en tanto que es en este nivel donde inicialmente se viven los costos sociales y ambientales generados por la explotación de hidrocarburos y, a su vez, en donde pueden aprovecharse los beneficios derivados, por ejemplo, de la generación de empleos y del aumento de las transacciones de bienes y servicios, así como del aumento de ingresos vía tributación y regalías. (Natural Resource Governance Institute, 2014). En Colombia, hay 34 municipios de 11 departamentos en los que se concentra el 95% de la explotación petrolera del país (Malagón, 2016).

El estudio desarrollado

Bajo este contexto, se considera importante indagar por la huella que la explotación petrolera está dejando sobre el desarrollo de los municipios productores a través del tiempo, analizando qué condiciones institucionales han acompañado estos años de producción y acceso a recursos.

Así, el presente trabajo busca analizar la relación de la explotación petrolera sobre el desarrollo

⁴ Ver entre otros, Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth; Daron Acemoglu, Simon Johnson, James Robinson, Yungyong Thaicharoend, (Journal of Monetary Economics 50 (2003) 49–123). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation; Daron Acemoglu, Simon Johnson, And James A. Robinson (The American Economic Review, Vol. 91, No. 5 (Dec., 2001), pp. 1369-1401). Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty; Daron Acemoglu, James A. Robinson, 2012.

⁵ Ver, entre otros, State Capacity and Economic Development: A Network Approach; Daron Acemoglu, Camilo García-Jimeno, and James A. Robinson. Robinson, J. (2016). La miseria en Colombia. Revista Desarrollo y Sociedad, 76, 9-88.

municipal, a partir del estudio de variables socioeconómicas de cuatro municipios productores, considerando la influencia de las condiciones institucionales de los municipios, facilitando o dificultando el desarrollo. Los municipios seleccionados fueron Aguazul (Casanare), Arauquita (Arauca), Puerto Boyacá (Boyacá) y Puerto Gaitán (Meta). El análisis se enmarca en el período 2010-2017.

Desde una mirada Institucionalista, particularmente desde Robinson y Acemoglu 2012 y Robinson 2015, el estudio tiene como hipótesis que las características de las instituciones de los municipios condicionan la posibilidad de que la actividad petrolera represente desarrollo en los territorios.

Método

Para la realización del estudio, se determinaron tres dimensiones de información que incluyen los elementos de la hipótesis: 1. Presencia de la industria petrolera; 2. Condiciones Institucionales; y 3. Desarrollo.

A partir de estas dimensiones se seleccionaron las variables que dan cuenta del estado de cada dimensión. Se partió de la selección de variables que contaran con información de fuentes oficiales y que fueran correspondientes con variables utilizadas por otros autores⁶. Para cada variable se presentan los resultados comparados para los años disponibles en cada uno de los municipios⁷.

Un condicionante clave del análisis ha sido la consistencia de los datos disponibles. Si bien se toman cifras oficiales, en algunos casos estas tienen variaciones que hacen pensar en problemas de consistencia, posiblemente relacionados con la actualización de los denominadores poblacionales por ausencia de censos en los municipios, el incentivo de ajustar de manera arbitraria a fin de contar con mayores recursos asignados desde gobierno nacional sobre demanda, o la simple debilidad técnica de las dependencias y funcionarios encargados en los municipios. Ejemplo de esto son series como la de cobertura de acueducto o alcantarillado que se acercan y alejan de 100% tan solo de un año a otro y de manera indistinta, sin una tendencia clara. Se esperaría que las cifras de cobertura de servicios públicos no variaran de esa manera, de un año a otro y en tendencias distintas. Otro caso es el de cobertura en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS); la información oficial con respecto al indicador para Puerto Gaitán reporta coberturas superiores al 100% en todos los períodos. Para el cálculo de correlaciones se toman siempre los valores originales reportados a fin de contemplar las variaciones reportadas, sin embargo, en esa sección particularmente se grafica la población total cubierta, es decir, el 100% de la población.

En el caso del análisis de las coberturas agregadas al inicio de la sección Municipios y

⁶ Las variables seleccionadas son consistentes con las dimensiones señaladas por los autores referenciados (Perry & Olivera, 2009; Perry, Bustos & Ho, 2011; Acemoglu & Robinson, 2012; CEPAL, 2013; y NRG, 2014) así como con otros trabajos como Martínez (2016); y el MDM en su dimensión de desempeño.

⁷ En el caso de las entidades públicas de orden nacional, fueron consultados los reportes oficiales existentes teniendo debida precaución de posibles cambios metodológicos durante el período de estudio, como fue el caso de la medición de desempeño municipal que realiza el DNP a partir de 2016. Si bien pueden existir discusiones acerca de la manera en que se estiman o miden algunos indicadores, durante el desarrollo del artículo se procuró que los datos tomados guardaran consistencia durante todo el período de estudio, en relación con la continuidad en la manera de estimar los resultados por parte de la entidad.

Desarrollo, se grafica tanto la evolución año por año, como la evolución comparada frente al año inicial del periodo estudiado (2010) a fin de mostrar la evolución del indicador frente al año 1.

Por otra parte, las variables monetarias (ingresos totales, ingresos por recaudo de Impuesto de Industria y Comercio ICA y regalías), fueron deflactadas con base en el IPC nacional reportado por el DANE con año base 2010 de tal manera que los valores fueran comparables.

Dada la baja cantidad de observaciones disponibles, no se obtuvieron datos significativos cuando se llevaron a cabo regresiones multivariadas con distintas variables de las dimensiones; en todos los casos, los p-valor fueron muy altos, por lo que matizaban cualquier resultado de correlación o de determinación alto.

Dados estos resultados, se efectuaron correlaciones lineales entre pares de variables de las dimensiones seleccionadas de acuerdo al siguiente esquema de relaciones.



Se identificaron relaciones significativas con p-valor menores a 0.05; estas se presentan y analizan en los resultados.

Las correlaciones mencionadas se hicieron por serie de tiempo y no por corte transversal por año. Al tratarse de la estimación de correlaciones entre dos variables, en donde se mide la relación de una variable con la otra en un municipio en el tiempo, la hipótesis nula ha sido que las variables son independientes y que las mismas no estaban correlacionadas. Por lo mismo, las correlaciones presentadas en el texto con p-valores significativos, son aquellas donde fue posible inferir que no se presentaban errores significativos.

En cuanto a la sección de resultados, la sección se divide en tres partes. La primera parte introduce el panorama general de los cuatro municipios y de la industria petrolera en ellos durante el periodo estudiado. En la segunda parte, se analizan las condiciones institucionales de los municipios a partir de algunas características de la democracia local, esto es, características electorales y compra de votos; clientelismo y corrupción; y elecciones y violencia (Robinson 2015). El análisis de las condiciones institucionales se complementa con el examen de la capacidad institucional municipal medida a través del IDM⁸ y los ingresos municipales; y en último lugar con una aproximación no exhaustiva a la dinámica privada a través de la tributación, la afiliación a seguridad social -régimen contributivo- y la conformación de empresas por parte de actores

⁸ En lo que compete a la dimensión Capacidad institucional se anota que se incluyó el Índice de Desempeño Integral Municipal IDIM para el período 2010-2015, dado que a partir de 2016 este fue modificado. Lo anterior es consistente con otros trabajos como el de Gómez (2018) en el que se utiliza el IDIM como referencia de capacidad de la administración municipal. El IDIM pondera: eficacia y eficiencia de las administraciones locales, cumplimiento de requisitos legales, capacidad administrativa y de gestión y el desempeño fiscal.

privados. La tercera parte del documento aborda los resultados alcanzados sobre el desarrollo en los cuatro municipios, ahondando en el análisis de las principales coberturas en salud, educación, saneamiento, energía eléctrica e internet. Finalmente, en la sección de conclusiones se reflexiona sobre los datos obtenidos y las principales inferencias establecidas a partir de la información analizada de los cuatro municipios.

Tabla 1. Variables seleccionadas. Relación de dimensiones y variables del estudio

Dimensión		Variable	Unidad de medida	Años	Fuente
Presencia de industria petrolera		Producción	Barriles por año	2010-2017	Agencia Nacional de Hidrocarburos
		Regalías	Millones de pesos por año	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos del FUT (Formulario Único Territorial) de cada municipio

Dimensión		Variable	Unidad de medida	Años	Fuente
Condiciones institucionales	Democracia en los municipios	Estabilidad política-características electorales	Dispersión de partidos políticos en elecciones	2007, 2011,2015	Registraduría Nacional del Estado Civil
		Índice de Gobierno Abierto	Porcentaje	2010-2016	Procuraduría General de la Nación
		Hurtos	Hurtos por cada 100.000 habitantes	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos de Ministerio de Defensa y DANE
		Homicidios	Homicidios por cada 100.000 habitantes	2010-2016	
	Capacidad institucional	Índice de desempeño integral municipal	Porcentaje	2010-2015	Departamento Nacional de Planeación
		Ingresos totales	Millones de pesos por año	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos del FUT (Formulario Único Territorial) de cada municipio
	Dinámica privada	Ingreso por recaudo de ICA	Millones de pesos por año	2010-2016	
		Afiliación al régimen contributivo en Salud	Porcentaje de la población	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos Ministerio de Salud y Protección Social

Dimensión		Variable	Unidad de medida	Años	Fuente
Desarrollo	Resultados en salud	Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Porcentaje de la población	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos Ministerio de Salud y Protección Social
		Tasa de mortalidad infantil	Defunciones de menores de un año por cada 1000	2010-2015	
	Resultados en educación	Cobertura Neta en educación básica primaria	Porcentaje	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos Ministerio de Educación Nacional
		Cobertura Neta en educación básica secundaria	Porcentaje	2010-2016	
	Resultados en saneamiento	Cobertura de acueducto	Porcentaje	2010-2016	Reporte del Departamento Nacional de Planeación con base en datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
		Cobertura de alcantarillado	Porcentaje	2010-2016	
	Energía e internet	Cobertura de energía eléctrica	Porcentaje de las viviendas	2011-2016	Sistema de información eléctrico colombiano (SIEL)
		Penetración de internet	Porcentaje banda ancha domiciliado	2010-2016	Ministerio de TIC

Resultados

Situación general de los municipios y el petróleo

Estos municipios pertenecen a entornos intermedios de desarrollo según tipología DNP⁹, y como se verá más adelante, sus administraciones tienen capacidades muy similares. Los cuatro hacen parte de los 34 municipios que concentran la gran mayoría de la producción petrolera del país y durante el periodo de estudio contaron con explotación petrolera activa.

Puerto Boyacá y Aguazul tienen una población mayoritariamente urbana, su tamaño tiene una menor proporción frente a sus respectivos departamentos, y su aporte al pib departamental es menos significativo.

En contraste, Arauquita y Puerto Gaitán son municipios mayoritariamente rurales, tienen una participación mayor frente al pib departamental y su tamaño tiene una mayor proporción frente al área total del departamento. Puerto Gaitán es el municipio con la mayor extensión, con un tamaño significativamente más alto que los otros tres, sin embargo, es el de menor población¹⁰.

Tabla 2. Referentes sobre los municipios estudiados¹¹

	Categoría	Tipología	Extensión	Población	Hombres	Mujeres	Población urbana	Población rural	Entorno de desarrollo	Aporte al PIB departamental	Área frente a departamento
Arauquita	6	D	3.060	41.743	49,8%	50,1%	45,7%	54,2%	Intermedio	20,6%	12,8%
Aguazul	5	C	1.455	39.664	51,0%	48,9%	75,8%	24,1%	Intermedio	18,3%	3,3%
Puerto Gaitán	4	E	17.536	18.556	48,5%	51,5%	41,5%	58,5%	Intermedio	31,6%	23,8%
Puerto Boyacá	4	D	1.483	55.694	51,0%	49,0%	68,0%	32,0%	Intermedio	9,7%	6,4%

Fuente: elaboración propia con base en información de DANE (2015), Departamento Nacional de Planeación (2014) y Contaduría General de la Nación (2017).

En cuanto a la producción de petróleo, del año 2010 a 2016, los cuatro municipios alcanzaron una cifra cercana a los 900 millones de barriles, lo que representa un promedio superior a 100 millones de barriles anuales (128'400.474). La producción del municipio de Puerto Gaitán ha sido significativamente más alta, sienta el 72% del total de la producción referenciada para estos municipios durante el periodo estudiado.

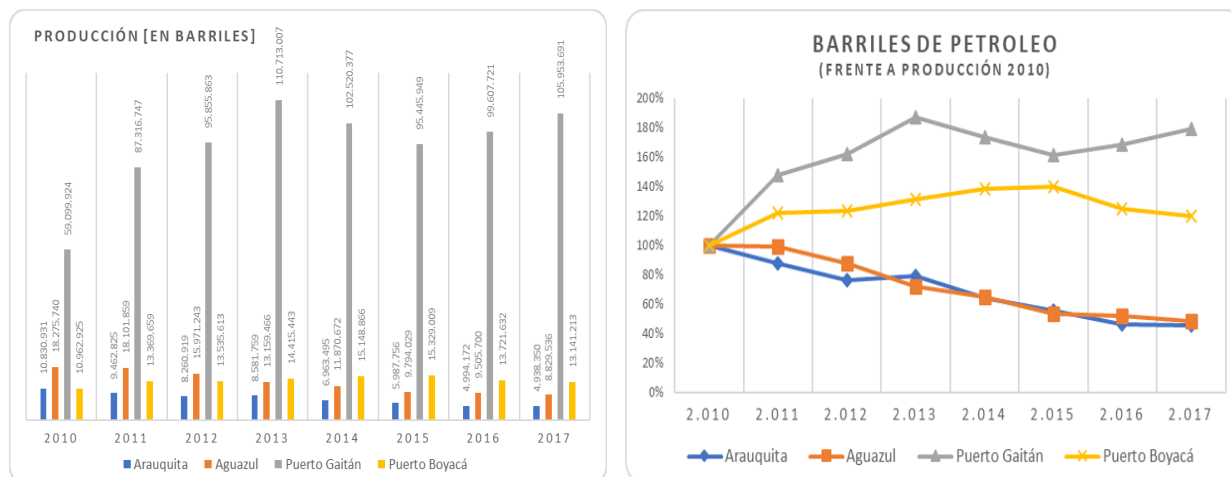
Frente a la producción del año 2010 -año inicial del estudio-, Puerto Gaitán y Puerto Boyacá mantuvieron niveles de producción superiores, caso contrario a lo ocurrido en Arauquita y Aguazul, en donde la producción durante el periodo estudiado se mantuvo a la baja.

⁹ La tipología clasifica a los municipios en 7 grupos; se integran en 3 niveles de “Entorno de desarrollo”: robusto, intermedio y temprano, integrando 6 dimensiones: funcionalidad urbano- regional, dinámica económica, calidad de vida, ambiental, seguridad, institucional. (Departamento Nacional de Planeación, 2015)

¹⁰ Resultaría interesante llevar a cabo nuevos estudios -con una mayor cantidad de municipios y tomando varias décadas-, que permitiera analizar a profundizar, por ejemplo, el impacto del petróleo sobre la dinámica poblacional de los municipios productores. El municipio de Aguazul, por ejemplo, pasó de una población de 2.745 personas en 1973, a 5.060 en 1985, 9,367 en 1993, duplicarla en 1996 (10.943) y casi llegar a triplicarla en 2005 (28.327), (Vargas, 2016)

¹¹ La Categoría corresponde a la clasificación establecida de acuerdo a la relación entre el número de habitantes y los sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación –ICLD emitido por la Contaduría General de la Nación. (Contaduría General de la Nación, 2017)

Gráfica 1. Producción de petróleo 2010-2017



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (s.f.).

El municipio de Arauquita ha presentado un descenso sostenido en sus niveles de producción; la producción de 2017 fue un 54% inferior a la de 2010. El municipio de Aguazul presentó una tendencia similar; la producción de 2017 fue un 51% inferior a la de 2010.

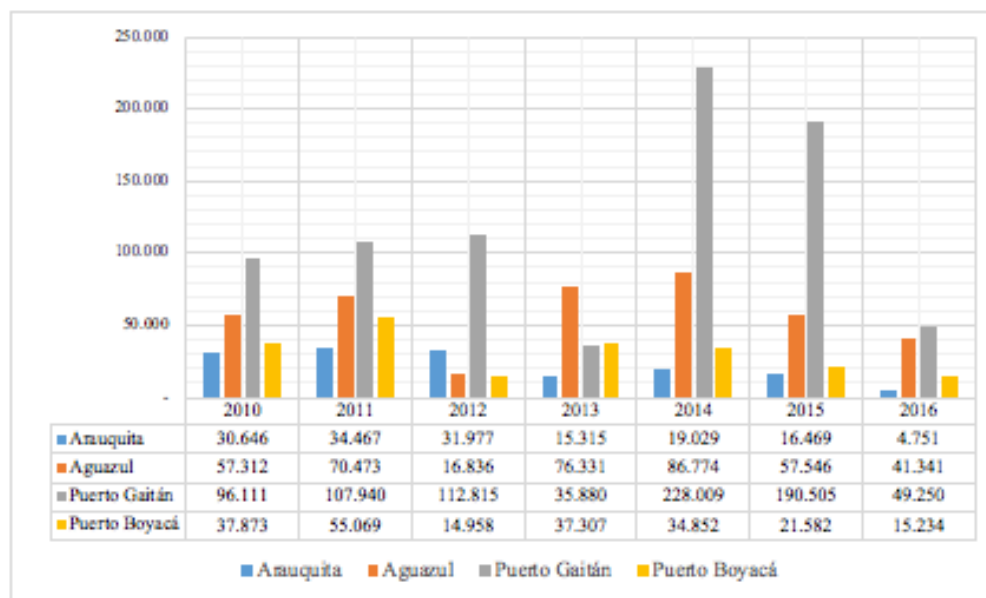
En cuanto al municipio de Puerto Gaitán, que ha generado los mayores niveles de producción en todos los periodos superando por mucho a los otros municipios estudiados, se observa un crecimiento importante entre 2010 y 2013, año que presentó la máxima producción.

Entre 2014 y 2015 la producción descendió para recuperarse durante los años 2016 y 2017. Por su parte, el municipio de Puerto Boyacá presentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2015, año con el máximo de producción. A partir de 2016 se presenta una disminución en los niveles de producción.

Frente a los ingresos por regalías, se encuentra que estos han mantenido un comportamiento cambiante derivado principalmente de la transformación en el sistema de asignación de regalías a partir de 2012, acompañado de los procesos de apreciación y depreciación de la moneda y variaciones en el precio internacional del crudo. Por ende, la tendencia en la producción no necesariamente coincide con las regalías efectivamente recibidas.

Para Arauquita es evidente la tendencia a la disminución en este rubro pues en 2016 fue alrededor de seis veces inferior al ingreso de 2010. Los otros municipios han experimentado periodos de ascenso y descenso en el rubro, en algunos casos con cambios extremos. No obstante, en todos los municipios el valor percibido en 2016 es inferior al año 2010.

Gráfica 2. Regalías recibidas 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018b).

Municipios y Condiciones Institucionales

Democracia en los municipios

Para Robinson (2016) las instituciones políticas son extractivas en Colombia, en especial en las periferias. La muy baja calidad de la democracia conlleva a una distribución estrecha del poder político en la sociedad. Esto, a su vez, genera un Estado débil e inefectivo. Para argumentar este postulado enfatiza en tres razones: el grado en el que la compra de votos se emplea para ganar elecciones, el grado y el impacto del clientelismo, y la manera en que la violencia impacta en las elecciones:

La democracia existente en Colombia falla en ser un componente de instituciones políticas incluyentes que crea instituciones económicas extractivas. La naturaleza no competitiva y clientelista de las elecciones crea una cantidad de robo y desvío de fondos por parte de los políticos, lo que reduce la cantidad de dineros públicos asignados a los bienes públicos. Menos recursos para bienes públicos significa que hay menos oportunidades, tienen peores colegios y acceso a educación de menor calidad. También hay menos recursos para proporcionar otros bienes públicos básicos, vías, derechos de propiedad, seguridad, orden, entre otros. (Robinson, 2016, p. 31)

Características electorales y compra de votos

En general, los porcentajes de votación se ubicaron por encima del promedio nacional en los municipios estudiados. La menor participación la presentó Araucita, aunque allí aumentó entre las elecciones de 2011 y 2015. Sin embargo, una de las características comunes de los esquemas electorales en los cuatro municipios fue la alta dispersión de partidos y candidatos.

Al menos participaron 74 partidos durante las elecciones del periodo 2010-2016 (Aguazul, 20; Arauquita, 12; Puerto Boyacá, 21; Puerto Gaitán, 21)¹². El 76% y 64% de los partidos participantes alcanzaron una curul en las elecciones de consejo municipal de 2011 y 2015, respectivamente. Tan solo en las elecciones de 2011 participaron casi 500 candidatos, en una proporción de 339 candidatos por cada 100.000 habitantes¹³. Los tres candidatos con más votación representaron en promedio el 47% del total de los votos en las elecciones de consejo municipal de 2011 y 2015. De acuerdo con Murillo (1998), lo que ocurre en estos cuatro municipios muestra que la competencia se desborda por causa de circunstancias proclives al aumento desmedido de aspirantes a llenar las curules.

Tabla 3. Generalidades elecciones locales 2011 y 2015

	2011						2015					
	Concejo municipal			Alcaldía			Concejo municipal			Alcaldía		
	votación	partidos compitiendo	partidos con curul	votación	candidatos compitiendo	% ganador	votación	partidos compitiendo	partidos con curul	votación	candidatos compitiendo	% ganador
AGUAZUL	79%	13	9	79%	5	57%	78%	12	9	78%	4	38%
ARAUQUITA	59%	8	8	59%	5	59%	61%	10	6	61%	2	60%
PUERTO BOYACA	67%	11	9	67%	6	39%	67%	11	7	67%	5	59%
PUERTO GAITAN	65%	10	7	65%	7	34%	69%	12	8	70%	7	38%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Registraduría General de la Nación (2011 y 2015)

Como se aprecia en la tabla 3, la cantidad de partidos, tanto en competencia como finalmente adjudicatarios de curul, fue alta en comparación con las curules disponibles en los concejos municipales, lo que debió dificultar la gobernabilidad, los consensos y el logro de estabilidad política, así como la continuidad en políticas y los ejercicios de control político. En cuanto a las alcaldías municipales, se observa igualmente una elevada cantidad de candidatos en las últimas elecciones, exceptuando el caso de Arauquita. La presencia de más de cinco candidatos en las elecciones para alcalde en casi todos los casos fue muestra de la gran dispersión de intereses, propuestas y políticas, al tratarse de municipios relativamente pequeños.

En las tres últimas elecciones ningún partido logró continuidad en el mandato municipal. Se aprecia que la presencia de la industria petrolera no ha incidido en una mayor estabilidad política, puesto que en las últimas elecciones se ha sostenido esta tendencia de múltiples partidos y candidatos y escasa continuidad partidista, elección tras elección. Igualmente, en tanto que las alcaldías debieron transar con diferentes fuerzas políticas, se ve disminuida su capacidad de agencia con sus correspondientes afectaciones sobre el desarrollo municipal.

Para Robinson (2016), uno de los más importantes factores por los que la democracia no funciona es el endémico alto grado de compra de votos y fraude en las elecciones colombianas. Ejemplo de

¹² Estimación elaborada con base en las elecciones de Concejo municipal y alcaldes, tomando varias veces el mismo partido cuando participaron en distintos municipios, pero una sola vez a pesar de participar de varias elecciones.

¹³ En un análisis realizado con los datos poblacionales y electorales -concejo municipal- de 2011, se comparó a los cuatro municipios con otros cuatro de zonas no petroleras y de poblaciones similares. En esta estimación se calculó la cantidad de candidatos por cada 100.000 habitantes. Las cantidades resultantes fueron muy similares (Aguazul 426.68 vs. 404.58; Arauquita 222.66 vs. 272.51; Puerto Boyacá 278.60 vs. 314.29; y Puerto Gaitán 608.10 vs. 527.84). Los municipios control fueron Quimbaya, Montenegro en el departamento del Quindío, y Florida y Vélez, en el departamento de Santander.

esto son los datos resultantes de la encuesta del Proyecto de Opinión Pública de las Américas LaPop en la que el 20% de las personas en la zona oriental del país (2013) y el 25% en la zona central (2012) respondieron que les ofrecieron comprar su voto.¹⁴ (García-Sánchez et al., 2015)

Durante el período estudiado, los municipios seleccionados presentaron al menos 50 alertas emitidas por la Misión de Observación Electoral (MOE) a través de sus informes (Aguazul, 10; Arauquita, 15; Puerto Gaitán, 17; y Puerto Boyacá, 8). (MOE, 2011, 2014, 2015 y 2018) En palabras de Robinson (2016): “El hecho de que una persona venda su voto parece romper la conexión entre un votante y un político. Una vez la persona vende su voto, se desentiende del desempeño político” (p. 32).

De acuerdo con los citados informes de la Misión de Observación Electoral (MOE), las principales anomalías electorales tuvieron que ver con la proporción de votos nulos (13), en la participación (9), en el censo electoral (5), en la cantidad de tarjetones no marcados y en trashumancia electoral (4 cada uno), en la cantidad de cédulas inscritas (2) y en limitaciones a la competencia electoral (1). En complemento, generaron 6 alertas por coincidencia de fraude y trashumancia y 4 por coincidencia de factores de fraude.

En Puerto Gaitán, por ejemplo, fue identificado un riesgo electoral calificado por la Misión de Observación Electoral (MOE) como alto por el crecimiento progresivo y atípicamente alto del censo electoral entre 2010 y 2011, siendo el tercero más alto entre 55 identificados en todo el país; este municipio repitió este comportamiento, dado que entre 2007 y 2010 había sido el segundo más alto en trashumancia electoral entre 54 municipios identificados. Para las elecciones de alcalde la MOE detectó trashumancia electoral y al final, a pesar del número significativo de cédulas inscritas anuladas, el margen entre el ganador y el segundo fue del 6.3%, equivalente en votos a las estimaciones de trashumancia y crecimiento desmedido del censo electoral (38.88% y 28.30%). En el 2015 fue identificado el mismo escenario; Puerto Gaitán fue el segundo caso más alto de 15 identificados en el país; presentó un crecimiento en el número de cédulas inscritas de 408.17 por cada 100.000 habitantes, cuando el promedio nacional fue de 72.45 por cada 100.000 habitantes. No es de extrañar que Puerto Gaitán haya vivido asonadas luego de las elecciones de alcalde durante tres períodos seguidos.

En el caso de Puerto Boyacá, la MOE fue reiterativa en prender las alarmas por una significativa cantidad de votos contabilizados como nulos o en blanco en las elecciones de Cámara de Representantes de 2014, Gobernación de 2015 y Concejo municipal de 2015. En Arauquita, por su parte, se presentó un alto crecimiento del censo electoral entre 2003 y 2011, sumado a la identificación sostenida de fraude electoral de 2007 a 2014, siendo más agudo en el período 2010-2011, cuando fue del 17.62%. En Aguazul, municipio que contaba con antecedentes de trashumancia electoral antes de 2011, fueron emitidas alertas por la atipicidad de votos nulos y de tarjetones no marcados, lo cual fue asociado con fraude en las elecciones de Alcaldía, Gobernación, Asamblea y Concejo municipal en 2014 y 2015. Nueve partidos calificados por la MOE como partidos con *mayor riesgo electoral* en términos de indicios de su vinculación con prácticas ilegales participaron en las elecciones de estos municipios; todos ellos obtuvieron curules en los concejos municipales.

¹⁴ Encuesta del Barómetro de las Américas LAPOP años 2010-2014. Zona Oriental, 17.7%, 15.7%, 18.8%, 19.5%, 15.8%; Zona Central (sin Bogotá) 10.3%, 15.9%, 25.8%, 17.8%, 9.7%.

Un escenario con tantos indicios de compra de votos y manipulación de elecciones solo puede jugar en contra del desarrollo, pues quienes son elegidos, los funcionarios posteriormente nombrados y las contrataciones con terceros estarán menos enfocados en el bien general y más en el beneficio particular. Quizás, pero lo fundamental es la inestabilidad institucional y la incertidumbre reinante; ambas impiden una respuesta coherente del gobierno frente al desarrollo local. Se trata de un escenario proclive a la falta de rendición de cuentas a una ciudadanía desinteresada, y a desvíos permanentes de fondos públicos. Dice Robinson (2016) que

la prevalencia de la compra de votos y el clientelismo mitiga en contra de la prestación de bienes públicos y crea un Estado muy ineficiente, pues los trabajos del sector público no se asignan a las personas mejor calificadas y quienes resultan nombrados tienen muy pocos incentivos para desempeñar una buena labor. El suministro de dinero, en lugar de la prestación de servicios y bienes públicos, es la divisa empleada en muchas elecciones colombianas, en especial en la periferia. (Robinson, 2016, P. 31).

Clientelismo y corrupción

Otra razón por la cual una democracia es extractiva es “el grado en el que se extiende el clientelismo, pues conlleva a que los trabajos y contratos gubernamentales se intercambien por apoyo político” (Dávila y Leal, 1990 citado en Robinson, 2016). Según Robinson (2016):

El grado de clientelismo en el empleo y la contratación estatal son facetas de un Estado “no weberiano”, y de una situación en la que el sistema de reclutamiento y el ascenso meritocrático se pueden esquivar y en la que existe una incapacidad o falta de voluntad para aplicar los criterios apropiados para la adjudicación de contratos gubernamentales. (p. 47).

Adicionalmente, “el Estado colombiano no recluta y promueve sus empleados por meritocracia ...en algunos casos el 50% es personal provisional reclutado por fuera de las reglas de la meritocracia existentes, y lo más probable es que sean cargos clientelistas”. (Robinson, 2016, p. 41)

Por otra parte, Martínez (2016) establece que cantidades mayores de recursos provenientes de regalías conducen a un aumento en la probabilidad de que el alcalde y los principales miembros del personal sean procesados, declarados culpables y expulsados de su cargo¹⁵. De hecho, al hacer un recorrido por las acciones de entes de control sobre funcionarios de estos municipios se encuentran alertas importantes frente al uso inadecuado de los recursos públicos. La Contraloría en sus informes de auditoría reporta hallazgos y conceptos negativos frente a la eficiencia y transparencia en la destinación de recursos. Por ejemplo, para el municipio de Puerto Gaitán, el mayor receptor de regalías, la Contraloría en su informe de 2016, que evalúa la gestión de los años 2012 a 2015, concluye que: “La calificación de la Gestión y Resultados ponderada final fue 63.867, obteniendo un concepto de la Gestión Desfavorable, de acuerdo con los procedimientos de evaluación de la CGR” (Contraloría General de la República, 2016, p. 7). El informe destaca

¹⁵ “Un aumento de 10.000 COP en regalías aumenta la probabilidad de que el alcalde local sea procesado (1 pp. de aumento), declarado culpable (0.8 pp. de aumento) y destituido de cargo (0.5 pp. aumento). Estos no son efectos despreciables dado que el 19% de los alcaldes son procesados, el 14% son declarados culpables y el 8% son destituidos de su cargo. Son también estadísticamente significativos a niveles convencionales. Los resultados para los mejores miembros del personal son cualitativamente similares. Los hallazgos son muy reveladores, ya que indican que los delitos por los funcionarios públicos locales que son procesados durante periodos de altas regalías son graves, como la corrupción y la malversación” (Martínez, 2016, p. 26).

problemas en planeación de procesos de contratación y, lo que es más grave, reseña que varias de las obras ejecutadas no se encuentran al servicio de la comunidad, “unas por problemas constructivos y otras por carencia de licencias para su uso, obras que se encuentran en deterioro por el abandono, por lo cual no atendieron los fines de la inversión realizada” (p. 319). Así mismo, el informe califica como Inefectivo el esquema de control interno municipal y conceptúa que es Ineficiente el control en la gestión de recursos provenientes de regalías en el municipio.

Para Arauquita se presenta una situación similar. De acuerdo con el informe de auditoría para este municipio, los controles para la gestión de los recursos se catalogan como Inefectivos y el concepto frente al control en la gestión de los recursos es Ineficiente. Así mismo, en los componentes de control y gestión de resultados y control de legalidad el concepto global es Desfavorable para los años 2011 a 2015 (Contraloría General de la República, 2016).

En el caso de Puerto Boyacá, el informe de auditoría emitido por la Contraloría para los años 2011 y 2012 presenta como concepto una valoración de desfavorable para el componente de control de gestión en el manejo de los recursos de Sistema General de Regalías y llama la atención sobre falencias en el seguimiento, verificación y control por parte de la administración municipal. (Contraloría General de la República, 2014)

Otro tipo de alertas han sido emitidas por la Procuraduría General de la Nación alrededor de la gestión pública en estos municipios. Por ejemplo, en 2011 en Aguazul, la Procuraduría publicó un informe preventivo dado que solo se reportó un 2% de los recursos asignados por Colombia Humanitaria para la atención a la emergencia invernal 2010-2011. (Procuraduría General de la Nación, 2012).

En el año 2012, la Procuraduría abrió indagación preliminar frente a la gestión del alcalde de Puerto Gaitán, Édgar Humberto Silva, por supuestos gastos excesivos en la contratación de artistas (se identificó el gasto de 2.400 millones ejecutados en 3 días para la contratación de artistas como Marc Anthony, La Sonora Ponceña, Checo Acosta y Óscar D'León) (Procuraduría General de la Nación, 2012).

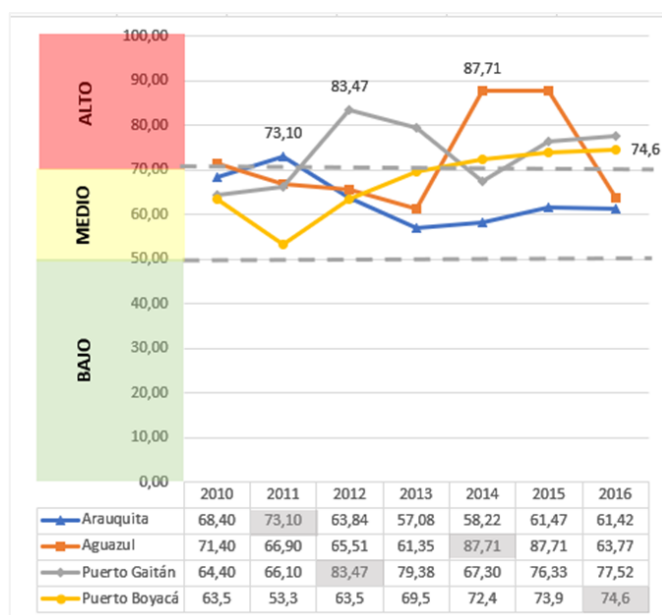
En el año 2014, la Procuraduría retiró su acompañamiento preventivo a la alcaldía de Arauquita en el proceso de licitación, cuyo objeto era “realizar obras de mejoramiento de la red vial urbana mediante la construcción de pavimento rígido en los barrios Obrero, Seis de Enero y Riveras del Arauca del municipio de Arauquita”, debido a que no se consideraron sus observaciones y recomendaciones para asegurar una selección objetiva y transparente, dentro del marco del denominado “Contratos Plan” (Procuraduría General de la Nación, 2014).

Los anteriores casos dan cuenta de la debilidad institucional respecto a la gestión pública y alertan ante la necesidad de fortalecer los esquemas de gestión y control para asegurar la efectiva utilización de los ingresos municipales. Así mismo, evidencian que las condiciones de transparencia en la administración pública son débiles¹⁶.

¹⁶ Como se evidencia en los datos presentados, el escenario político muestra numerosos partidos y movimientos, con fórmulas temporales que parecen representar más el intento de contratistas organizados para garantizar electoralmente su acceso a recursos. Al respecto Murillo y Dávila (1998) advierten que: “La fragmentación, atomización y corporativización de los intereses son las leyes imperantes en los proyectos políticos que soportan las campañas para competir por las curules a las corporaciones públicas de

Desde otra óptica -y siguiendo el análisis de la capacidad institucional local-, se aborda el Índice de Gobierno Abierto¹⁷ como indicativo de la predisposición a la corrupción en la gestión pública.

Gráfica 3. Índice de Gobierno Abierto 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Procuraduría General de la Nación (s.f.).

No se hallaron correlaciones entre el Índice de Gobierno Abierto y los niveles de producción de hidrocarburos, ni con las regalías percibidas por los municipios. Se resalta que solo Puerto Boyacá mantiene una tendencia al ascenso sostenido en el IGA, lo que puede indicar un mejoramiento estructural en las prácticas de gestión pública. Los demás municipios muestran oscilaciones fuertes, independientemente de los niveles de producción petrolera. Cabe destacar que desde 2012 Arauquita presenta el menor desempeño en el Índice de Gobierno Abierto, tal como en la mayoría de las variables indicadoras de desarrollo.

Elecciones y violencia

Durante el período estudiado, los municipios seleccionados presentaron al menos 28 alertas emitidas por la Misión de Observación Electoral a través de sus informes, relacionadas con violencia y elecciones (Aguazul, 7; Arauquita, 11; Puerto Gaitán, 9; y Puerto Boyacá, 1). (MOE, 2011, 2014, 2015 y 2018) Las principales anomalías de violencia electoral tuvieron que ver con condiciones generales de violencia (15); presencia de grupos guerrilleros (7); desplazamiento (4); acciones unilaterales de la guerrilla (3); ataque a la libertad de prensa (1); y víctimas (1). En complemento, se generaron 2 alertas por coincidencia entre fraude y violencia.

Colombia. El resultado de estas conductas limita las propuestas y el discurso sobre temas circunscritos a los intereses inmediatos.” (p. 57).

¹⁷ “El índice de Gobierno Abierto –IGA– es un indicador compuesto que determina el nivel de reporte de información y el estado de avance en la implementación de algunas normas que buscan promover el fortalecimiento de la gestión pública territorial” (Procuraduría General de la Nación, s.f.).

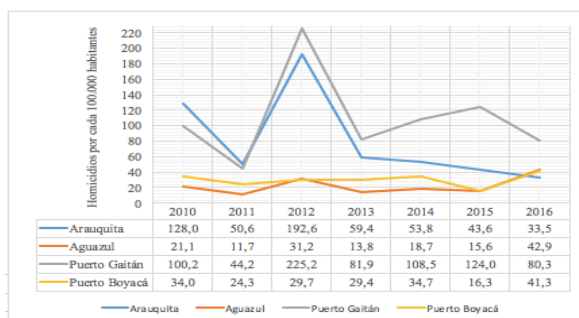
Araucanía, por ejemplo, fue un municipio con riesgo extremo por coincidencia de factores indicativos de fraude electoral y de violencia de manera sostenida en las elecciones locales de 2007, 2011 y 2015. Así mismo, fue catalogado con riesgo extremo por acciones unilaterales de la guerrilla en 2014. En 2011 fue uno de los 69 municipios con riesgo por coincidencia de riesgo por violencia y fraude electoral, y en 2014 fue uno de los 131 municipios con riesgo electoral por violencia política, en ambos casos catalogado con riesgo extremo. Ha sido un municipio con presencia permanente de grupos guerrilleros y con alarmas constantes sobre la incidencia de estos en la contienda electoral.

Aguazul por su parte ha sido catalogado en cuatro ocasiones como municipio con riesgo extremo por presencia de grupos guerrilleros o violencia, tanto en las elecciones locales de 2011 y 2015, como en las elecciones de 2014; esto incluye riesgo por desplazamiento previo a elecciones en 2015. Puerto Gaitán ha tenido 7 alertas por presencia de grupos guerrilleros en elecciones, acciones unilaterales de la guerrilla, desplazamientos previos a las elecciones, y violencia en general entre los años 2007 y 2015. Puerto Boyacá entretanto ha sido un municipio con fuerte presencia de grupos paramilitares; tanto así que es uno de los municipios con más integrantes en la conformación del Bloque Mineros de las Autodefensas Unidas de Colombia¹⁸ (AUC).

Para Robinson (2016), el fenómeno en el que el fraude y la violencia influyen el resultado de una elección “está relacionado con el hecho de que el Estado no posee el monopolio de la violencia y no tiene la capacidad ni la inclinación para hacer cumplir las leyes electorales” (p. 47). Lo anterior, aunado al contexto de fraude electoral y de corrupción, tiene un impacto importante en la posibilidad de que se genere desarrollo en los municipios. “Conseguir el monopolio de la violencia parece ser una función básica que permite que el Estado logre otras cosas, tener una burocracia eficiente y meritocrática, y la capacidad de hacer cumplir la ley y recaudar impuestos” (Besley y Persson, 2011, citado por Robinson, 2016, p. 38).

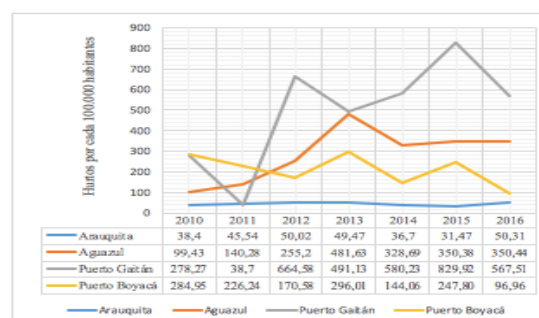
En cuanto a variables explicativas de las condiciones de seguridad de los municipios y que permiten reconocer niveles de violencia en los mismos se analizaron las tasas de homicidios y hurtos por cada 100.000 habitantes.

Gráfica 4. Homicidios por cada 100.000 habitantes 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Gráfica 5. Hurtos por cada 100.000 habitantes 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

¹⁹ Estas hipótesis podrían servir de base para nuevas investigaciones. En adición, aunque no se trata datos concluyentes, las cifras comparadas de homicidios y hurtos de estos municipios productores podría sostener hipótesis que apunten en la misma dirección que los estudios que sugieren la maldición de los recursos naturales.

Tabla 4. Correlaciones entre producción y tasa de hurtos

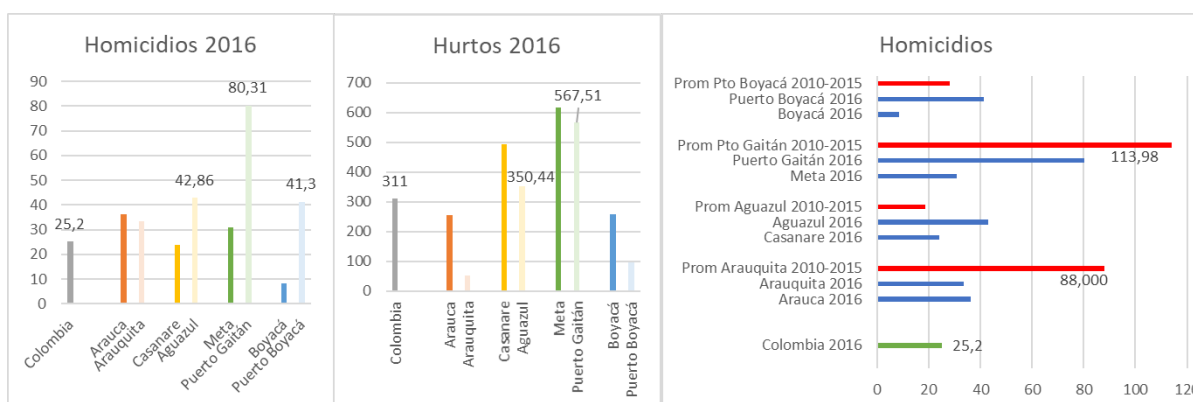
Producción vs. Tasa de hurtos		
Municipio	Coficiente	p valor
Aguazul	0,7732	0,041

Puerto Gaitán presenta en forma sostenida las tasas más altas de homicidios (también de hurtos), se destaca como crítico el año 2012, superando el desempeño departamental. En Arauquita también se evidencia un pico en ese mismo año, luego del cual se aprecia una disminución sostenida en el indicador. Estas tendencias parecen más alineadas con el comportamiento nacional que con las variaciones en la producción petrolera, y podrían analizarse en el contexto del proceso de negociación con las FARC. En cuanto a hurtos, el análisis muestra que, de nuevo, Puerto Gaitán presenta las tasas más altas (exceptuando el año 2011), destacando como crítico el año 2015. Este municipio presenta una situación crítica en términos de seguridad.

La única correlación significativa en relación con estas variables se presenta en Aguazul, donde aparece una correlación positiva entre producción de petróleo y hurtos; estos últimos han tendido a disminuir en paralelo con la disminución de la producción en los últimos años. Aquí también hay poco análisis.

Se observa que los cuatro municipios presentaron cifras más altas que el promedio nacional y el promedio departamental en el indicador de homicidios (2016) —con la excepción de Arauquita—. La cifra en Puerto Gaitán en particular es significativamente mayor. Si se toma la cifra promedio 2010-2015, tanto en Puerto Gaitán como en Arauquita son significativamente mayores. No es claro el comportamiento de Arauquita. Por el contrario, en el caso de los hurtos (2016) las cifras de los cuatro municipios son inferiores al promedio departamental y solo el caso de Puerto Gaitán es significativamente más alto al promedio nacional.

Gráfica 6: Homicidios y hurtos por cada 100.000 habitantes



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Lo anterior podría indicar que existe un mayor control de las dimensiones de la violencia urbana cotidiana, pero aquellas violencias más relacionadas con dinámicas de conflicto armado estarían desbordadas; las alertas de la MOE sobre presencia de grupos armados apuntarían en la misma dirección. Otra hipótesis es que a propósito del mayor flujo de recursos a causa de la

actividad petrolera —incluyendo los picos— se generan dinámicas de delincuencia y disputa de recursos, negocios o fuentes de capital de las cuales apropiarse. Para cualquiera de las dos hipótesis se deberá tener en cuenta la complejidad del escenario frente a lo que ocurre en otros territorios, con casos como: reducciones de hurtos y homicidios justamente por una alta influencia de delincuencia organizada; conflicto armado en donde se llegan a acuerdos entre distintos bandos por fuera del Estado; u ocasiones en que grupos armados han asumido funciones propias del Estado (Martínez, 2016). En cualquier caso, una cantidad elevada de hurtos y homicidios es a su vez reflejo de condiciones no propicias para el desarrollo, y condicionante de este¹⁹.

Capacidad Institucional del Municipio

Además de instituciones políticas incluyentes, el otro condicionante clave para la generación de desarrollo es la capacidad y efectividad del Estado, en este caso, de los Municipios (Acemoglu y Robinson, 2012; Robinson, 2016). Tener un Estado capaz y efectivo es un prerequisite para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza, y para suministrar bienes públicos básicos como la ley y el orden, derechos de propiedad y seguridad.

Sin embargo, la capacidad de los municipios petroleros ha sido puesta en entredicho en distintos momentos. Como antecedente, para el año 2008 ninguno de los 746 municipios con regalías estaba certificado en cada una de las coberturas incluidas en la reforma de 2001 (salud, educación básica, mortalidad infantil, agua potable y alcantarillado). Inclusive, ninguno de ellos estaba certificado en saneamiento básico. Puerto Gaitán, uno de los 6 municipios que más recursos por regalías recibió en el período 2005-2008, solo contaba con una de las certificaciones exigidas. Por su parte, Aguazul no tenía ninguna certificación (García & Revelo, 2011)²⁰

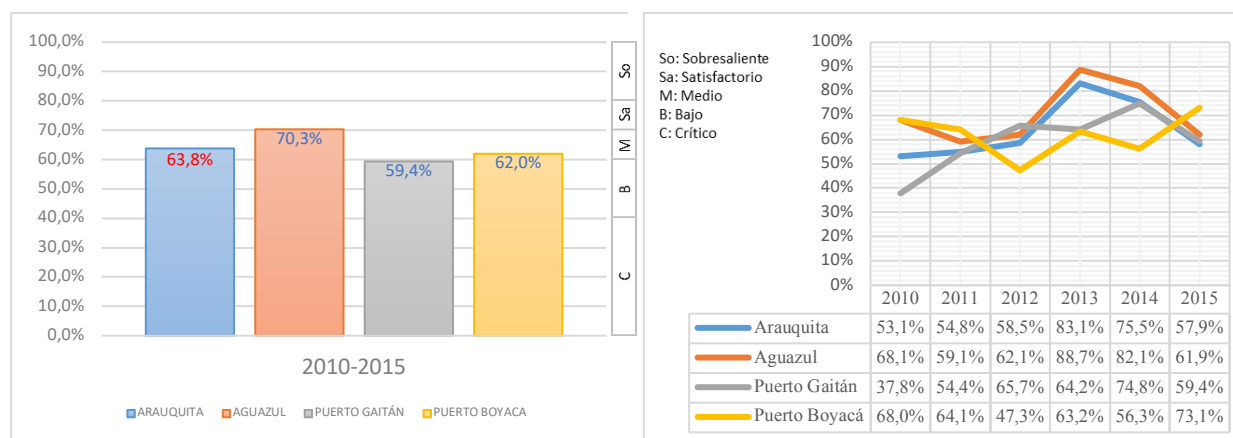
La capacidad municipal local medida a través del Indicador de Desempeño Integral Municipal (IDIM) ubicaría a los cuatro municipios como entidades en un nivel intermedio durante el período 2010-2015 (Arauquita, 63.8; Aguazul, 70.3; Puerto Gaitán, 59.5; y Puerto Boyacá, 62. Intermedio ubica puntajes entre 59 y 70).

Este nivel intermedio es en realidad un promedio de puntajes que variaron desde 37.8 hasta 88.7, evidenciando las características fluctuantes del indicador. El IDIM²¹ promedia el desempeño fiscal, la gestión administrativa y legal, pero también la eficacia en el cumplimiento de lo estipulado en el plan de desarrollo. Por lo mismo, es en el fondo un indicador tanto de capacidad como de desempeño.

¹⁹ Estas hipótesis podrían servir de base para nuevas investigaciones. En adición, aunque no se trata datos concluyentes, las cifras comparadas de homicidios y hurtos de estos municipios productores podría sostener hipótesis que apunten en la misma dirección que los estudios que sugieren la maldición de los recursos naturales.

²⁰ La Ley 715 de 2001 establece que los municipios deben certificar el hecho de estar en capacidad de prestar los servicios públicos, de la siguiente manera: afiliación de la población vulnerable al régimen subsidiado de salud (la entidad que certifica es el Ministerio de Salud), cobertura de educación básica (Ministerio de Educación), cobertura de agua potable y alcantarillado (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios) y baja mortalidad infantil (DANE). Ver García y Espinosa, 2012.

²¹ El IDIM se considera crítico si es menor de 40, bajo entre 40 y 60, medio entre 60 y 70, satisfactorio entre 70 y 80, y sobresaliente cuando es mayor a 80. Es de anotar que el índice presenta comportamientos de alta variación sin una tendencia clara, lo que puede indicar que durante el período en el que esta medición estuvo vigente no hubiera una tendencia hacia el mejoramiento de la gestión integral; de hecho, los municipios se han clasificado en diferentes rangos en los diferentes períodos. Por ejemplo, Aguazul, que en 2013 alcanzó una valoración sobresaliente, presentó un descenso en años posteriores ubicándose en el rango medio en 2015. Igualmente, Arauquita alcanzó el rango sobresaliente en 2013 y cerró 2015 en el rango bajo. Por su parte, Puerto Boyacá ascendió de rango bajo a rango satisfactorio entre 2014 y 2015, siendo el único municipio de los estudiados que cierra el período al ascenso.

Gráfica 7. Indicador de Desempeño Integral Municipal 2010-2015

Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Analizando en detalle la información del índice, se evidencia que los ítems de eficiencia y eficacia están siempre por debajo del promedio calculado por el IDIM, y que son los aspectos de cumplimiento de procedimientos legales y de procesos administrativos los que hacen que el índice llegue a los puntajes alcanzados en 2013 y 2014.

Ahora bien, al calcular los coeficientes de correlación entre las variables de la dimensión Presencia de industria petrolera solo se encuentra una relación significativa para Puerto Gaitán en relación con la producción.

Tabla 5. Correlaciones significativas entre Producción e Indicador de Desempeño Integral Municipal

Producción vs. Indicador de Desempeño Integral Municipal		
Municipio	Coficiente	p valor
Puerto Gaitán	0,9000	0,015

En los otros municipios la variable no presenta correlación ni con el volumen de regalías ni con los niveles de producción. Esto puede explicarse considerando que los niveles de producción son muy altos en Puerto Gaitán en comparación con los demás, así que su dinámica social y económica está marcada por la producción y, por tanto, variaciones importantes en la actividad inciden en la gestión pública en mayor medida que en otros municipios con mayor participación de otros sectores y/o de recursos de transferencias de la nación²²

²² Es interesante considerar para futuros estudios con un número mayor de municipios y años, si es posible establecer un umbral a partir del cual la producción afecta el desempeño municipal.

Posteriormente, en el año 2016 el DNP ajusta el índice y lo transforma en la Medición de Desempeño Municipal —MDM—. Los resultados de la Medición de Desempeño Municipal²³ muestran un panorama aún más frágil.

Tabla 6. Resultados de la Medición de Desempeño Municipal 2016

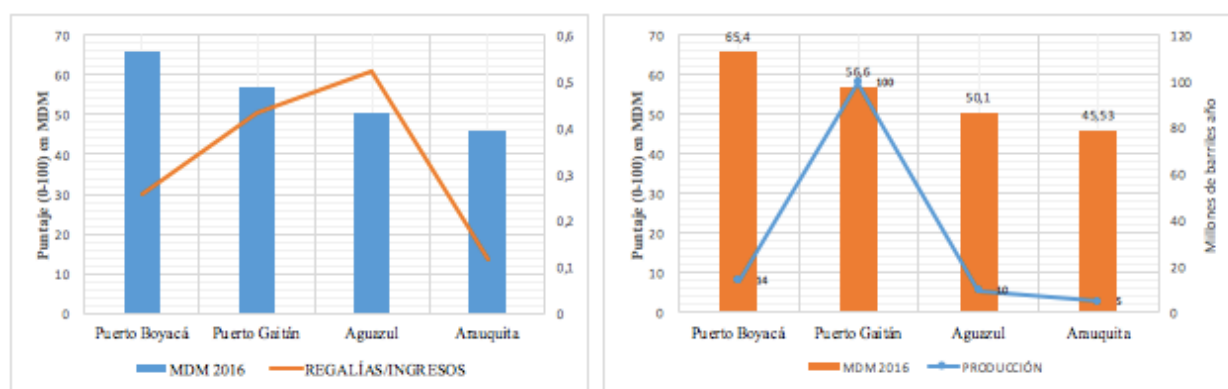
Municipio	MDM 2016*	Puesto en el grupo (G1)**
Puerto Boyacá	65,4	44
Puerto Gaitán	56,6	109
Aguazul	50,1	168
Arauquita	45,53	195
*Valores entre 0 y 100 puntos		
** El Grupo 1 de dotaciones iniciales está compuesto por 217 municipios		

Fuente: elaboración propia con base en datos del DNP.

De acuerdo con esta medición se evidencia que en la actualidad el municipio de Arauquita presenta el desempeño más bajo con respecto a los demás municipios, y en el *ranking* se encuentra por debajo del 90% de los municipios que componen su grupo²⁴. Por su parte, el municipio de Puerto Boyacá presenta el mejor desempeño en esta medición, con un puntaje de 65.4 puntos.

En complemento, si se compara la relación entre el Desempeño municipal y la proporción entre los ingresos por regalías y el total de ingresos del municipio, así como la relación entre el Desempeño municipal y la producción para 2016, se observa un comportamiento disímil.

Gráfica 8. Relación entre la Medición de Desempeño Municipal, regalías, ingresos y producción 2016



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2017 y 2018b) y de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (s.f.).

²³ Este concepto tiene como objetivo: “Medir, comparar y ordenar a los municipios según su desempeño municipal entendido como capacidad de gestión y resultados de desarrollo teniendo en cuenta sus dotaciones iniciales, para incentivar una mejor gestión, la calidad del gasto y la inversión orientada a resultados de las entidades territoriales” (DNP, 2016).

²⁴ La MDM divide los municipios de acuerdo con las dotaciones iniciales similares de tal forma que el desempeño de los municipios sea comparable. Para el caso de los municipios estudiados todos se encuentran en el grupo 1 de dotaciones iniciales.

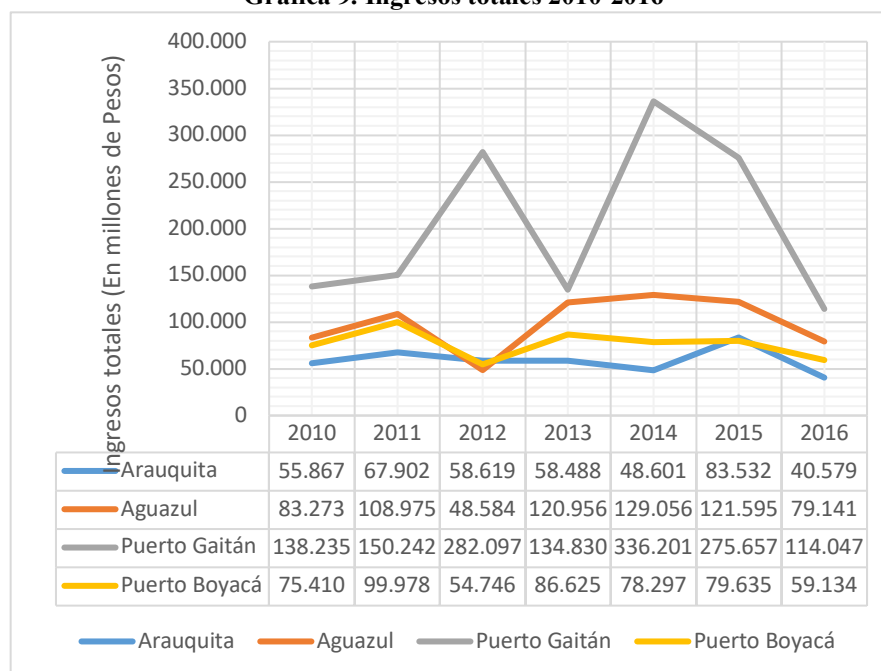
En Puerto Boyacá, municipio con mejor desempeño municipal 2016, las regalías representan el 25.76% de los ingresos totales. El municipio que mayor dependencia tiene de los ingresos por regalías es Aguazul; para 2016 estos sobrepasaron el 50% del total de sus ingresos. Sin embargo, el mayor volumen de recursos de regalías no representó un mejor desempeño en los municipios de Puerto Boyacá y Puerto Gaitán. Por otra parte, Arauquita, con el menor desempeño, es a su vez el que presenta menos ingresos por regalías en proporción a sus ingresos totales. Así, no se aprecia consistencia en la relación de la mayor proporción de ingresos por regalías ante el total de ingresos municipales y un mejor desempeño municipal.

En cuanto al comparativo entre los niveles de producción de petróleo para 2016 y los resultados de la Medición de Desempeño Municipal, se observa que la mayor producción se genera en Puerto Gaitán, lo cual no se refleja en un mejor desempeño municipal. De hecho, Puerto Boyacá, con una producción muy inferior, logra un mejor desempeño. Ahora bien, Arauquita, con una menor producción para el año en cuestión, tiene un desempeño inferior.

En términos generales, tanto el IDIM como el MDM muestran un panorama fluctuante de municipios con capacidad y desempeño intermedio, sin puntajes sostenidos más allá de los 60 puntos promedio, que es el límite entre bajo y medio. En este sentido, el análisis del ítem de Capacidad municipal suma a un escenario en el que resulta difícil prever buenos resultados en el desarrollo a partir de los recursos provenientes de la industria petrolera.

Otro elemento que permite analizar la capacidad de los municipios es el de sus ingresos totales. Frente a estos, se presentan los resultados de los años 2010 a 2016 para cada uno de los municipios, así como su relación con las regalías y la producción de petróleo.

Gráfica 9. Ingresos totales 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Tabla 7. Correlaciones significativas entre Ingresos totales y regalías

Regalías vs. Ingresos totales		
Municipio	Coefficiente	p valor
Aguazul	0,9200	0,0033
Puerto Gaitán	0,8755	0,0098
Puerto Boyacá	0,9005	0,0057

Tabla 8. Participación de las regalías en los ingresos totales

	Regalías/Ingresos totales						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Arauquita	55%	51%	55%	26%	39%	20%	12%
Aguazul	69%	65%	35%	63%	67%	47%	52%
Puerto Gaitán	70%	72%	40%	27%	68%	69%	43%
Puerto Boyacá	50%	55%	27%	43%	45%	27%	26%

Se aprecia que entre 2010 y 2016 las regalías representaron una porción importante de los ingresos totales de los municipios de Aguazul, Puerto Gaitán y Puerto Boyacá. Por ende, las correlaciones son significativamente altas. Ahora bien, el caso de Arauquita muestra que la participación de las regalías sobre el ingreso ha descendido en forma importante a través de los años y no se encuentra correlación significativa entre estas variables. Así, es evidente que para Aguazul y Puerto Gaitán las regalías son esenciales en su matriz de ingresos y también se anota que, en todo caso, todos los municipios han visto disminuidos tanto sus ingresos totales como los montos recibidos por regalías.

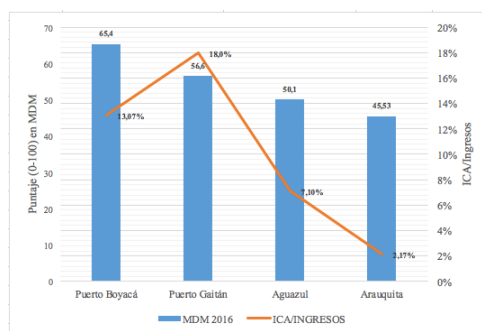
En contraste, no se encuentran correlaciones significativas entre la producción y los ingresos totales. Esto puede deberse a los cambios registrados en los últimos años en el sistema de regalías que afectan el período de medición.

Dinámica Privada: Impuesto de Industria y Comercio, régimen contributivo y otros

Uno de los mecanismos para analizar la dinámica del sector privado es la tributación, específicamente el Impuesto de Industria y Comercio (ICA)²⁵. Este impuesto, de carácter local, tiene la particularidad de evidenciar la tendencia de la actividad comercial, industrial y de servicios. Opera como indicador de dinamismo, formalización y diversificación de la economía. Para los años estudiados, se encontró de nuevo una tendencia fluctuante que no evidencia una tendencia positiva en el tiempo (crecimiento sostenido) ni estabilidad (que no retroceda los niveles ya alcanzados).

Se aprecia que los municipios que presentan un mejor desempeño en la medición MDM 2016 son a su vez aquellos en los que la relación entre el recaudo ICA con respecto a sus ingresos es mayor. De hecho, la correlación entre los valores de las mediciones MDM 2016 y la relación ICA/Ingresos 2016 es positiva con valor de 0.76.

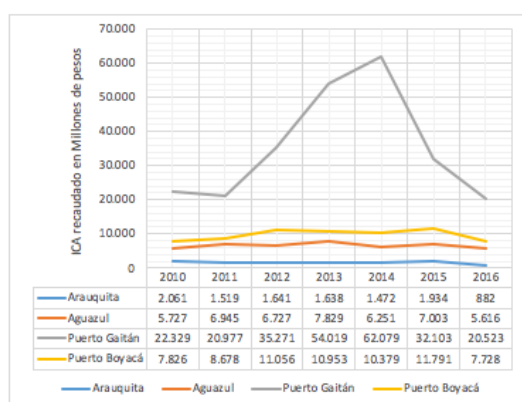
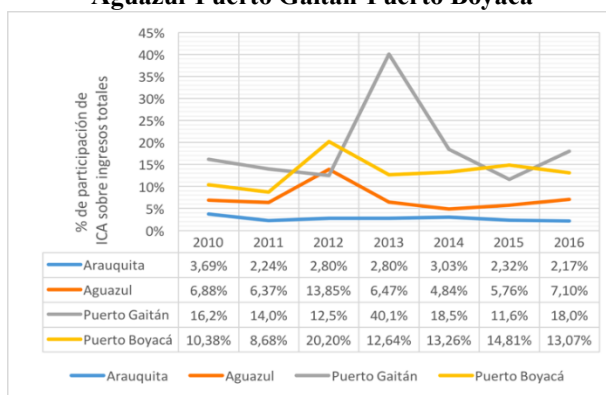
²⁵ El impuesto de Industria y Comercio es un tributo que se causa por el ejercicio de actividades de industria, comercio y servicios, y es recaudado por distritos y municipios en los cuales se desarrollan las actividades gravadas. El recaudo se destina a atender los servicios públicos y necesidades del municipio o distrito en donde se genera el gravamen (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018).

Gráfica 10. Desempeño Municipal e ICA sobre Ingresos 2016

Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2017).

Esto permite suponer que la formalización empresarial y el dinamismo de la economía, evidenciados a través del recaudo ICA, están asociados a desempeños más favorables que una alta participación de ingresos por regalías sobre los ingresos. Se comprende entonces que las políticas que promuevan la formalización empresarial y la generación de ingresos propios para el municipio a través de la actividad empresarial privada son pertinentes para que municipios petroleros presenten mejores desempeños municipales.

Durante los años analizados el municipio de Arauquita presentó el menor nivel de recaudo, lo que haría suponer un escaso dinamismo empresarial; además, el recaudo de este impuesto es el más bajo en relación con sus ingresos totales en comparación con los otros municipios, como se observa a continuación:

Gráfica 11. Recaudo ICA por municipio 2010-2016**Gráfica 12. % ICA sobre Ingresos totales Arauquita-Aguazul-Puerto Gaitán-Puerto Boyacá**

Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018b).

Puerto Gaitán, mayor productor de petróleo, es a su vez el municipio que presenta el mayor recaudo. Se aprecia que los períodos en los que este recaudo presenta un ascenso importante están

relacionados con los mayores niveles de producción petrolera, lo que podría indicar que la formalización y captación de ingresos están asociadas principalmente a la industria petrolera. Por su parte, los otros municipios no registran variaciones importantes a través de los años, lo que muestra que los cambios en los niveles de producción no están modificando sustancialmente los niveles de recaudo entre otros porque no se trata de incrementos que sean sostenibles en el tiempo.

Al considerar las correlaciones entre el nivel de recaudo entre los años 2010 y 2016, los ingresos por regalías y los niveles de producción en este período, se encuentra que solo para Puerto Boyacá se aprecia una correlación importante:

Tabla 6. Correlaciones significativas entre Recaudo ICA y Producción petrolera

Producción vs. Recaudo ICA		
Municipio	Coefficiente	p valor
Puerto Boyacá	0,7142	0,0714

Estos datos permiten suponer que en Puerto Boyacá se genera un mayor dinamismo de la economía cuando se elevan los niveles de producción petrolera. En este punto vale la pena registrar que precisamente Puerto Boyacá es el municipio con mayor cantidad de empresas, como se observa a continuación:

Tabla 7. Cantidad de empresas por municipio

Municipio	Cantidad de empresas*	Principales actividades desarrolladas por las empresas (Según CIU)
Araucuita	266	Sección F: Construcción; Sección M: Actividades profesionales, científicas y técnicas; Sección G: Comercio al por mayor y por menor
Aguazul	314	Sección F: Construcción; Sección M: Actividades profesionales, científicas y técnicas; Sección G: Comercio al por mayor y por menor
Puerto Gaitán	196	Sección H: Transporte y almacenamiento; sección F: Construcción; Sección G: Comercio al por mayor y por menor
Puerto Boyacá	324	Sección F: Construcción; Sección N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo; Sección G: Comercio al por mayor y por menor
*Cantidad de NITs, excluye asociaciones. Datos a 30 de junio de 2017		

Fuente: elaboración propia con base en datos del directorio estadístico de empresas del DANE (2017).

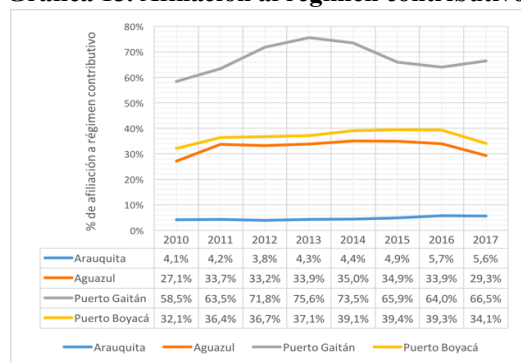
Si bien Puerto Gaitán tiene la menor cantidad de empresas, el principal sector corresponde a transporte y almacenamiento, el cual, dados los elevados niveles de actividad petrolera, genera una importante dinámica y captación de ingresos vía tributación. No se observan coeficientes de correlación significativos entre los ingresos por regalías y el recaudo ICA para ninguno de los municipios, lo que sugiere que en el fortalecimiento del sector empresarial influye más la dinámica alrededor de la actividad petrolera que los recursos girados; así, las regalías no están favoreciendo el fortalecimiento de la actividad empresarial.

Otra variable que puede dar cuenta de la dinámica privada es el nivel de afiliación de la población al régimen contributivo de salud²⁶ cuyo comportamiento para los cuatro municipios se

²⁶ El régimen contributivo rige la vinculación de personas y familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud cuando implica el pago de una cotización o un aporte económico financiado directamente por el afiliado o en conjunto con su empleador.

aprecia en la gráfica. A diferencia de la tributación, la afiliación al régimen contributivo de salud parecería tener un grado mayor de inelasticidad frente a los ingresos disponibles en el territorio y su subsecuente impacto en el empleo.

Gráfica 13. Afiliación al régimen contributivo



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a) y del Ministerio de Salud y Protección Social (2018).

La gráfica anterior corrobora los indicios presentados anteriormente en cuanto a la menor formalización y dinamismo de la economía en Araucita. Para este municipio se encuentra un coeficiente de correlación negativo entre la afiliación al régimen contributivo y las regalías recibidas, así como entre la mencionada tasa de afiliación y los niveles de producción petrolera; lo que puede indicar que las fuentes de ingresos para las personas provienen principalmente de la economía informal.

Los otros tres municipios no presentan una relación significativa entre regalías y afiliación al régimen en cuestión. Esto sugiere que los ingresos percibidos por regalías no están, en general, fomentando procesos de formalización laboral, e, indirectamente, indica que la dinámica empresarial no se ve enriquecida por las destinaciones y proyectos financiados por regalías. Por el contrario, la relación positiva entre los niveles de producción y la tasa de afiliación en Puerto Gaitán y Puerto Boyacá muestran que en estos municipios la dinámica económica alrededor de la producción está asociada a una mayor formalización.

Municipios y Desarrollo

Los resultados alcanzados por los municipios durante el período analizado son variados. Las temáticas escogidas para el análisis muestran que los municipios no alcanzaron resultados sobresalientes en ninguno de ellos. En términos de cobertura durante el periodo 2010-2016 (en educación, saneamiento, energía, internet y vacunación), los municipios pasaron de una cobertura promedio de 58.71 a una de 66.55; hasta 2015 el aumento de cobertura había llegado a tan solo 59.38. (Estos valores seguramente se ajustarían hacia la baja si se precisaran-actualizaran los denominadores poblacionales).

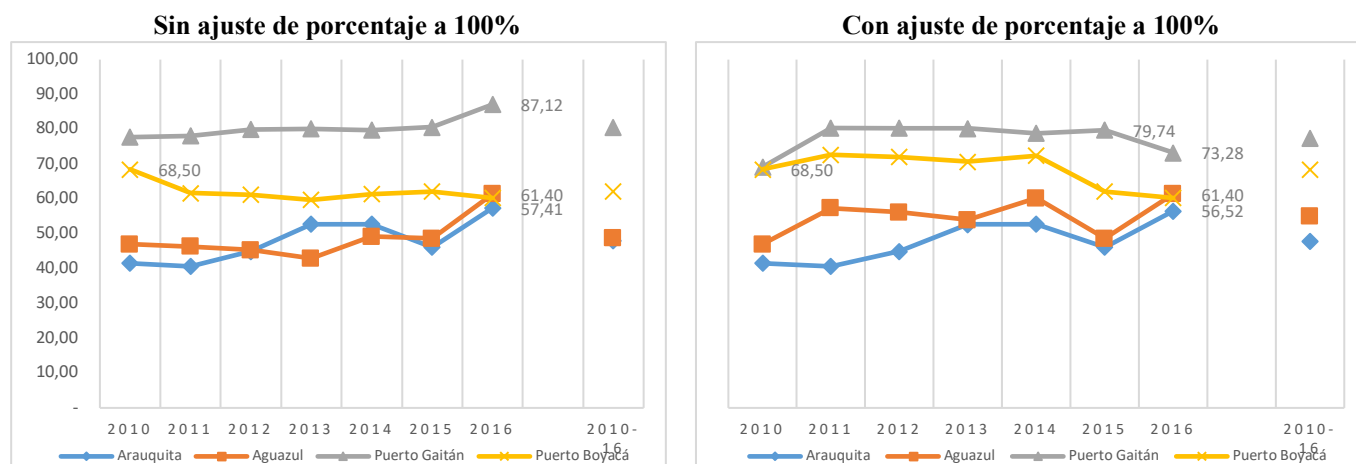
Tabla 8. Correlaciones significativas afiliación a régimen contributivo

Regalías vs. Afiliación al régimen contributivo		
Municipio	Coeficiente	p valor
Araucita	-0,8485	0,0158
Producción vs. Afiliación al régimen contributivo		
Municipio	Coeficiente	p valor
Araucita	-0,8530	0,0070
Puerto Gaitán	0,7770	0,0230
Puerto Boyacá	0,8710	0,0050

En este régimen se encuentran las personas (con sus familias) que cuentan con una relación laboral y capacidad de pago (trabajadores formales e independientes y los pensionados) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Al tomar las coberturas con valores máximos de 100% (en los casos en que los porcentajes superaron el 100% por desactualización de los denominadores poblacionales), los promedios de cobertura tan solo aumentaron 6.5 puntos en el período 2010-2016; un aumento a todas luces mínimo frente a las posibilidades resultantes de contar con una cantidad tan importante de recursos.

Gráfica 14. Cobertura promedio 2010-2016 (en educación, saneamiento, energía, Internet y vacunación)

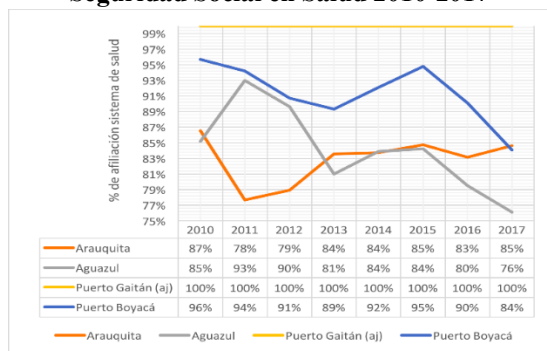


Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018b); Sistema de Información eléctrico Colombiano SIEC; y Ministerio de Tecnología y Comunicaciones.

Resultados en Salud

En cuanto al nivel de cobertura del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que compila afiliación tanto a régimen contributivo como subsidiado, se encuentra:

Gráfica 15. Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud 2010-2017



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a) y del Ministerio de Salud y Protección Social (2018).

Tabla 12. Correlaciones producción y cobertura en salud 2010-2017

Producción vs. Afiliación al SGSSS		
Municipio	Coficiente	p valor
Aguazul	0,7958	0,0182
Puerto Gaitán	0,8570	0,0065

Tabla 13. Correlaciones Indicador de Desempeño Integral y SGSSS

Indicador de Desempeño municipal vs. Afiliación al SGSSS		
Municipio	Coficiente	p valor
Puerto Gaitán	0,8558	0,0297

Para el caso de Aguazul, cuya producción de petróleo ha disminuido, se observa igualmente una disminución en las tasas de afiliación al SGSSS, ubicándose por debajo de los otros municipios, por lo que se puede suponer una dependencia de la dinámica de explotación petrolera para sostener las coberturas en el sistema. Esto también se aprecia en la correlación para este municipio entre la

producción y las tasas de afiliación. A su vez, la cobertura en el SGSSS en Puerto Gaitán²⁷ presenta una correlación con producción y con el indicador de desempeño municipal, de lo cual se puede suponer que la capacidad municipal está impactando los niveles de aseguramiento.

Preocupa que municipios que habían alcanzado coberturas altas, como Puerto Boyacá y Aguazul, en lugar de seguir aumentándolas o, por lo menos, sosteniéndolas, estén experimentando descensos, lo que puede explicarse por la reducción del recurso disponible proveniente de la dinámica de la industria petrolera -por baja de producción y/o por los cambios en las pautas de manejo de regalías-. Por su parte, Arauquita ha presentado coberturas relativamente estables en los últimos años, a pesar del descenso en sus ingresos y del bajo nivel de aseguramiento en el régimen contributivo. Esto evidencia la vulnerabilidad de estos municipios respecto a capacidad de proveer servicios en épocas en que los recursos provenientes de la nación, y fuentes locales como el petróleo se reducen. El reto para los tres municipios es elevar la cobertura que se encuentra por debajo de los niveles esperados, haciendo, por ejemplo, un mejor uso de los recursos disponibles, administrando mejor los recursos provenientes de épocas de bonanza, estableciendo mejores mecanismos de recaudo, entre otros.

Así mismo, al evaluar la disminución en la variable mortalidad infantil en los cinco años de los cuales se cuenta con información comparable para esta variable (2010-2015) y relacionarla con el total de regalías recibidas en el mismo período, se encuentra que todos los municipios han logrado una disminución en esta tasa a través de los años sin que estas variaciones se vean relacionadas con las regalías.

Gráfica 16. Tasa de mortalidad infantil

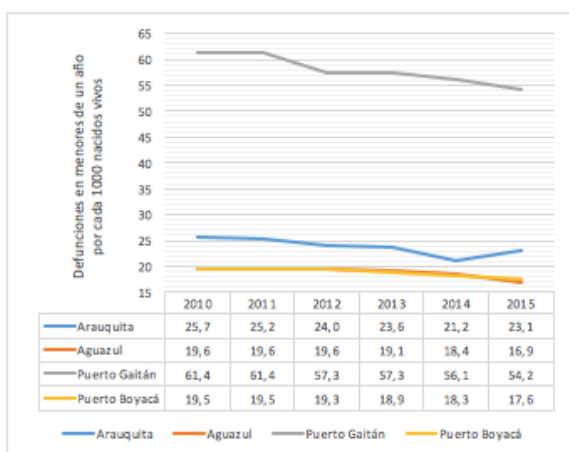


Tabla 14. Variación tasa de mortalidad infantil y regalías percibidas 2010-2015

Municipio	Variación % Tasa de mortalidad	Total regalías 2010-2015 (en millones)
Arauquita	-10,10%	\$ 147.903
Aguazul	-13,85%	\$ 365.272
Puerto Gaitán	-11,64%	\$ 771.259
Puerto Boyacá	-9,83%	\$ 201.641

Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Se observa que Puerto Gaitán, el municipio que percibe mayores ingresos, regalías y cuenta con un mayor PIB per cápita, presenta la más alta tasa de mortalidad infantil en todos los períodos; esta tasa es muy superior frente a los otros municipios. Puerto Gaitán ha recibido poco más de cinco veces más regalías que Arauquita (el que menos ha recibido) y muestra una variación similar en la tasa de mortalidad infantil. Lo anterior es un pésimo resultado, máxime cuando el punto de

²⁷ La información oficial con respecto al indicador para Puerto Gaitán reporta coberturas superiores al 100% en todos los períodos. Por ende, para este ejercicio gráfico se asume en 100% la cobertura. Para el cálculo de correlaciones se toman los valores reportados para contemplar las variaciones, así los datos superen el 100%.

partida en esta tasa es tan diferente para los dos municipios. Estas variaciones sugieren que, en general, todos los municipios tienden a disminuir su tasa de mortalidad infantil y esto no se ve afectado por mayores niveles de producción o regalías, o, dicho de otra forma, mayores ingresos por regalías no están promoviendo mejores desempeños en esta variable, que debería estar en el centro de la agenda de desarrollo de los municipios.

Ahora bien, para complementar el análisis anterior se presentan los resultados significativos que se hallaron al correlacionar las mediciones de la tasa de mortalidad infantil con las variables de Presencia de la industria petrolera y Capacidad institucional local.

Ninguno de los municipios presenta una correlación significativa entre los montos percibidos por regalías y la tasa de mortalidad infantil. Sin embargo, sí se identifican correlaciones importantes entre los niveles de producción para Arauquita, Aguazul y Puerto Boyacá y este indicador. Para los dos primeros, la correlación es positiva, dado que el descenso en los niveles de producción entre 2010 y 2015 coincidió con el descenso en la tasa de mortalidad infantil.

En Puerto Boyacá, por el contrario, se ha presentado un aumento en la producción en los años estudiados, acompañado del descenso en la tasa de mortalidad infantil. Es posible que lo anterior se derive de que la disminución en esta tasa ha sido progresiva y generalizada a nivel país y la actividad petrolera no incide sobre esta tasa, sino que su evolución depende de otras circunstancias derivadas de políticas públicas nacionales posiblemente aisladas de la actividad.

Tabla 15. Correlaciones variables de la dimensión Presencia de la industria petrolera y tasa de mortalidad infantil (2010-2015)

Producción vs. Tasa de mortalidad infantil		
Municipio	Coefficiente	p valor
Arauquita	0,823	0,044
Aguazul	0,888	0,018
Puerto Boyacá	-0,794	0,059

Tabla 16. Correlaciones dimensión Capacidad institucional local y tasa de mortalidad infantil

Índice de Gobierno Abierto vs. Tasa de mortalidad infantil		
Municipio	Coefficiente	p valor
Puerto Boyacá	0,833	0,039
Aguazul	0,796	0,058
Arauquita	-0,797	0,058
Tasa de hurtos vs. Tasa de mortalidad infantil		
Municipio	Coefficiente	p valor
Puerto Gaitán	-0,933	0,007

En relación a las variables de la dimensión Capacidad institucional local se encuentran más relaciones significativas, lo que sugiere que en cuanto a mortalidad infantil la dimensión de Capacidad institucional tiene mayor relevancia que la existencia de la actividad petrolera.

A diferencia de otras variables relacionadas con cobertura (educación, acueducto, alcantarillado, energía, internet), en el caso de la mortalidad infantil se pueden encontrar múltiples factores que pueden incidir sobre esta, tales como hábitos saludables, mejores condiciones de vivienda, más fácil acceso a instalaciones de salud, etc, y que esto esté a su vez relacionado con procesos de política pública o simplemente con un mayor número de recursos públicos -de destinación específica- y privados disponibles; por lo mismo, tiene sentido que variables como los ingresos totales del municipio o mayores ingresos privados -reflejado en mayor tributación- tengan una mayor correlación con la variable de mortalidad infantil. Sin embargo, se requeriría un análisis

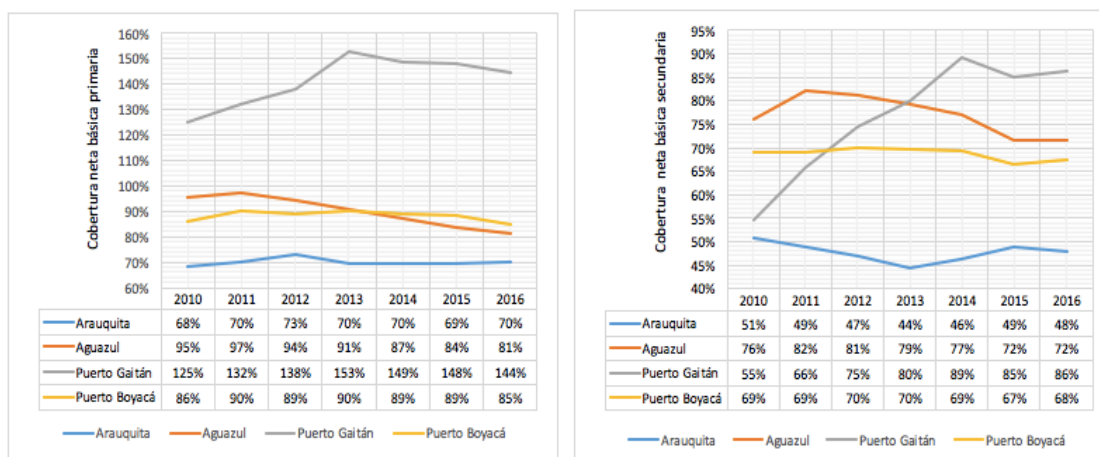
más profundo y una mayor disponibilidad de cifras -variables y cohortes- para elaborar hipótesis más sólidas.

Resultados en Educación: tasa de cobertura neta en educación básica

En los niveles educativos de primaria y secundaria se aprecia que en Puerto Gaitán en los períodos con mayor producción se alcanza mayor cobertura. Un análisis más detallado permite identificar que el municipio fue el único de los cuatro que logró mantener una tendencia permanente al alza en las coberturas de educación básica primaria, secundaria y media, durante el período estudiado. Se encontró correlación positiva importante entre estas coberturas y la producción petrolera.

Aguazul también presenta correlación positiva entre producción y las coberturas en estos dos niveles, pero, dado que la producción de este municipio ha disminuido, se aprecia una afectación sobre la atención escolar.

Gráfica 17. Tasa de cobertura neta en educación básica



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a).

Tabla 17. Correlaciones significativas Presencia de la industria petrolera y cobertura en educación básica

Producción vs. Cobertura en educación básica		
Cobertura neta en educación básica primaria		
Municipio	Coefficiente	p valor
Aguazul	0,9756	0,0002
Puerto Gaitán	0,9120	0,0042
Cobertura neta en educación básica secundaria		
Aguazul	0,7416	0,0564
Puerto Gaitán	0,8572	0,0137

Tabla 18. Correlaciones significativas Capacidad institucional local y cobertura en educación básica

Índice de desempeño integral municipal vs. Cobertura en educación básica primaria		
Municipio	Coefficiente	p valor
Puerto Gaitán	0,8025	0,0540
Índice de desempeño integral municipal vs. Cobertura en educación básica secundaria		
Municipio	Coefficiente	p valor
Puerto Gaitán	0,8975	0,015
Arauquita	-0,9073	0,012
Índice de Gobierno Abierto vs. Cobertura en educación básica secundaria		
Arauquita	0,7352	0,060

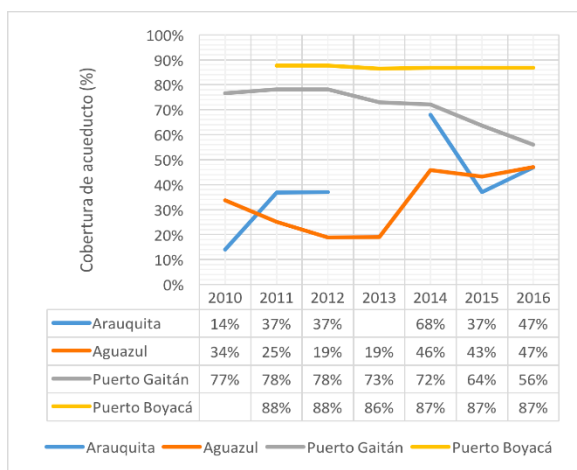
En cuanto al nivel secundaria, Arauquita presenta el menor desempeño en forma sostenida. Además, aparece una correlación negativa con el indicador de desempeño municipal. No obstante, se aprecia una correlación positiva entre el Índice de Gobierno Abierto y la cobertura en este nivel.

Una deuda pendiente en todos los municipios corresponde a las oportunidades de acceso a niveles educativos por encima de nivel de básica primaria pues los niveles de cobertura en educación secundaria y media son preocupantes y muestran que no existe una proyección de ascenso en el nivel educativo, que al contar con las rentas petroleras y la dinámica empresarial y social que la actividad promueve deberían estar sentando bases para fomentar el desarrollo de su capital humano. Se destaca que Puerto Gaitán ha logrado ascensos importantes en cobertura y que esta se ha acentuado en los periodos de mayor producción.

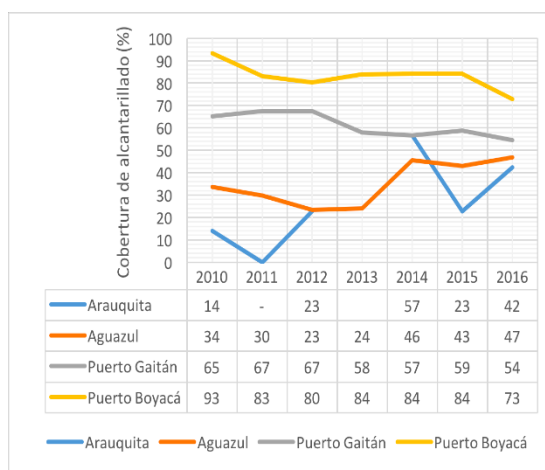
Adicionalmente, más allá de los niveles escolares, es preocupante que en ninguno de estos municipios se haya domiciliado ninguna institución de educación superior y que sólo exista un programa de educación superior activo en Aguazul correspondiente a un convenio de extensión de una universidad de otra región (UPTC). (Ministerio de Educación Nacional, s.f.)

Resultados en Saneamiento Básico: acueducto y alcantarillado

Gráfica 18. Tasa de cobertura de acueducto 2010-2016



Gráfica 19. Cobertura de alcantarillado 2010-2016



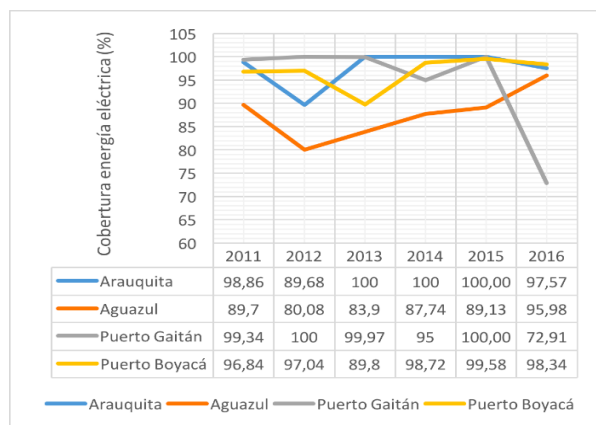
Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento Nacional de Planeación (2018a)

Tanto para Arauquita como para Aguazul debe anotarse que para ser municipios receptores de regalías por tan largos periodos es alarmante que no se haya superado el 50% de cobertura en acueducto y alcantarillado y, además, que estén por debajo de sus departamentos en los que coexisten con otros municipios no productores.

Resultados en Energía Eléctrica e Internet

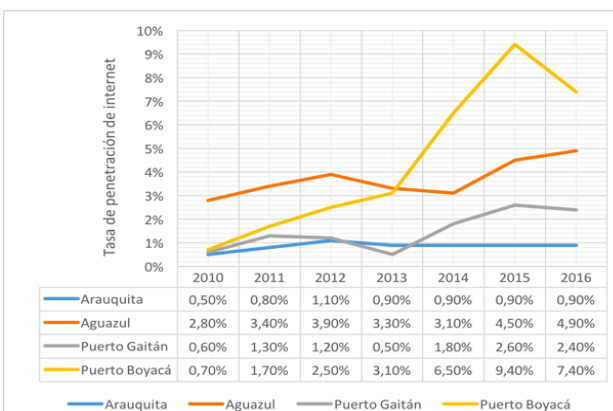
En general, la cobertura de energía eléctrica es una de las variables que mejor desempeño presenta para todos los municipios. El hecho de que no se haya identificado ninguna correlación²⁸ sugiere que sostener niveles de cobertura altos obedece más a una tendencia generalizada a nivel país que a una influencia específica de la actividad. No se hallaron correlaciones significativas con las otras dimensiones.

Gráfica 20. Tasa de cobertura de energía eléctrica 2010-2016²⁹



Fuente: Sistema de información eléctrico colombiano

Gráfica 21. Tasa de penetración de Internet



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la información y la comunicación

En cuanto a penetración de Internet, Puerto Boyacá ha logrado el mejor desempeño; este indicador es superior al del departamento (Boyacá). Se destaca la velocidad en el mejoramiento de la variable, acentuada desde 2013, en los periodos en los que hubo mayor producción. Por ello, se identifica una correlación significativa entre la producción y la tasa de penetración de Internet, lo que sugiere que en este municipio la dinámica de la actividad petrolera ha impulsado procesos de uso y apropiación de Internet.

Igualmente, hay correlación positiva del indicador de penetración de Internet con el Índice de Gobierno Abierto, lo que puede indicar que cuando mejora la gestión pública se favorecen condiciones para acelerar la penetración de Internet en hogares.

Tabla 19. Correlaciones significativas variables de la dimensión Presencia de la industria y penetración de Internet

Producción vs. Tasa de penetración de Internet		
Municipio	Coficiente	p valor
Puerto Boyacá	0,750	0,052

Tabla 20. Correlaciones significativas variables de la dimensión Capacidad institucional local y penetración de Internet

Índice de Gobierno Abierto vs. Penetración de Internet		
Municipio	Coficiente	p valor
Puerto Boyacá	0,807	0,028

²⁸ Solo se presenta una correlación significativa positiva entre la variable Homicidios para el municipio de Aguazul, pero no se considera relevante por no tener interpretación lógica.

²⁹ Para 2016, el dato reportado en el municipio de Puerto Gaitán se considera atípico por romper una tendencia sostenida en años anteriores sin una justificación que se haya podido identificar; por ende, este último dato se excluyó en el análisis de correlaciones.

Por su parte, Puerto Gaitán, a pesar de los montos percibidos por concepto de regalías, que son muy superiores a los de los otros municipios, presenta niveles bajos de penetración de Internet en comparación con el promedio de su departamento (Meta).

Arauquita presenta el menor desempeño y, a su vez, el nivel de penetración es inferior al promedio departamental de Arauca. Además, no presenta tendencia al ascenso en este ámbito como sí lo hacen los otros municipios.

Esto último indica que los municipios, a pesar de contar con las redes de conectividad, no han avanzado en extender el uso y la apropiación de internet en los hogares y que ni los recursos de regalías ni la implementación de proyectos derivados han fomentado intereses y posibilidades de que el acceso a internet con sus correspondientes beneficios en cuanto a desarrollo de capital humano y productividad se estén volviendo cotidianos.

Un análisis agregado final hace evidente la mayor correlación de la variable producción -en contraste con la variable regalías- sobre las otras variables analizadas. Ejemplo de esto es el caso de Puerto Boyacá, donde se resalta que la producción muestra correlación positiva con la actividad privada reflejada en el recaudo ICA, con la afiliación en el régimen contributivo y con los niveles de penetración de Internet.

De igual forma ocurrió en Puerto Gaitán, donde la producción tuvo correlación positiva con los niveles de desempeño municipal, con la afiliación al régimen contributivo, con los niveles de cobertura de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y con la cobertura en educación primaria y secundaria. En el caso de Arauquita, la producción mostró una correlación positiva frente a la cobertura bruta en educación preescolar y en reducción de la mortalidad infantil. Finalmente, en el caso de Aguazul, la producción presentó correlaciones positivas frente al porcentaje de habitantes afiliados al SGSSS, y frente a las coberturas en educación.

Por otro lado, la indagación sobre las correlaciones existentes entre las condiciones institucionales (IDIM, IGA, ingresos municipales, dinámica privada) y las variables de desarrollo mostró una relación diversa entre las variables seleccionadas. De las doce correlaciones significativas identificadas en el análisis, cuatro fueron correlaciones establecidas entre el desarrollo y el Índice de Desempeño Integral Municipal (IDIM) y cuatro más con los niveles de transparencia del municipio medido por el Índice de Gobierno Abierto (IGA).

Llama la atención que tres de las cuatro correlaciones identificadas para el índice de desempeño se den en relación a la educación. Así mismo, que tres de las cuatro identificadas con la variable Transparencia (IGA) estén relacionadas con mortalidad infantil.

En contraste, se habría esperado encontrar mayores correlaciones entre los ingresos o el recaudo y los niveles de desarrollo de los municipios, y, sin embargo, se identificaron solo dos frente a mortalidad infantil y a educación primaria. Un punto importante a futuro será estructurar series continuas para variables relacionadas con las dimensiones de distribución de poder, condiciones electorales y fraude, que puedan ser analizadas frente a las series de las variables de desarrollo y de industria petrolera.

Conclusiones:

Robinson (2016) sostiene que las instituciones económicas extractivas tienen raíz en las instituciones políticas extractivas y que este fenómeno tiene dos dimensiones: una distribución estrecha del poder político y un Estado débil e inefectivo; y concluye que las instituciones políticas colombianas son extractivas en ambas dimensiones, en especial en la periferia, de la que hacen parte los municipios de Aguazul, Arauquita, Puerto Gaitán y Puerto Boyacá.

El análisis desarrollado en este artículo permite evidenciar que en estos cuatro municipios la distribución del poder político y la capacidad del Estado local tienen serias deficiencias. En este contexto, era predecible que las instituciones económicas de los municipios fueran extractivas y por tanto los resultados alcanzados sobre el desarrollo tuvieran niveles muy inferiores a la oportunidad que significó acceder a recursos tan importantes provenientes de las regalías de la producción petrolera entre 2010 y 2016.

Esta conclusión, controvertiría las afirmaciones respecto a las cuales, el impacto de la industria petrolera ha sido positivo, tomando como referencia de análisis la variable PIB. Por ejemplo, Perry y Olivera (2009), argumentan que:

La producción petrolera y carbonífera de las últimas décadas ha tenido por lo general un impacto positivo y significativo sobre el grado de desarrollo (medido en términos del PIB per cápita) de los municipios en los que se ubican estas 51 explotaciones. En el caso de los departamentos se encuentra un efecto positivo de la producción carbonífera sobre el crecimiento económico, pero, en contraste, un efecto negativo de la producción de hidrocarburos. Asimismo, las regalías parecen tener un impacto positivo sobre el nivel de desarrollo de los municipios que las reciben, pero negativo en el caso de los departamentos. (p. 50)

En este caso, las cifras municipales evidencian que no se generó un impacto positivo significativo sobre el grado de desarrollo (medido de manera distinta al PIB), y que las regalías no parecen tener una relación directa sobre el grado de desarrollo. Llamamos especialmente la atención las bajas correlaciones encontradas al procesar los datos de regalías con las variables seleccionadas de desarrollo. Las cifras aquí presentadas están más en sintonía con otros autores como García y Espinosa (2012), quienes consideran que “las regalías no solo no han producido, en términos generales, los resultados esperados, sino que han estado acompañadas de malos manejos en su ejecución” (p. 12).

Otros análisis, como el de Martínez (2016), sostienen que la industria petrolera no solo no impacta positivamente el desarrollo, sino que además lo afecta negativamente. En sus estimaciones encuentra que para los años 2005 a 2010 los resultados sobre regalías se deterioran significativamente. Sus estimaciones indican que las regalías acumuladas llevan a un empeoramiento de todos los resultados considerados, excepto la mortalidad infantil, y las estimaciones puntuales son estadísticamente significativas en los casos de calidad del agua y aseguramiento subsidiado de salud.

A este respecto es importante hacer dos reflexiones. La primera: un análisis más profundo de estos cuatro municipios muestra que la correlación de los recursos provenientes de regalías es

mucho menor a la de la producción, lo que puede sugerir que el impacto de la presencia de la industria petrolera, en municipios como los estudiados, no debe agotarse en el análisis de la incidencia de las regalías sobre las finanzas públicas locales -lo que resultaría igual de reduccionista al análisis exclusivo sobre el PIB-, sino que se presentan grados diferenciales de desarrollo condicionados por la dinámica que produce la presencia de la industria en el mercado local. El impacto de la industria petrolera estaría entonces más relacionado con la dinámica económica de mercado alrededor de la actividad de la industria con asiento en el municipio (generación de empleo, contratación de servicios de empresas locales, etc.), lo que generaría un efecto positivo -aunque posiblemente limitado en el tiempo- sobre el desarrollo local.

El análisis de los resultados sugiere que no es posible trazar una línea única del impacto de la presencia de la industria petrolera frente al desarrollo, sino que para cada municipio y cada frente del desarrollo operan elementos particulares que impiden que el petróleo y sus recursos incidan de la misma manera, por ejemplo, sobre la educación y la salud (o dentro de la educación, sobre la educación básica y sobre la educación media).

La segunda reflexión tiene que ver con la suposición a priori de los resultados; una de las bondades del análisis institucionalista es que permite matizar los análisis que asumen la extracción de recursos naturales como una maldición. García y Espinosa (2012) afirman que “la idea de que existe un impacto diferenciado de las regalías en los municipios según su desempeño institucional tiene un fuerte respaldo empírico” (p. 12). Por su parte, Perry y Olivera (2009) afirman con su estudio de caso que la calidad de las instituciones determina el impacto que tiene la abundancia de recursos naturales sobre el crecimiento³⁰. Además, hallaron que:

Buenas instituciones, medidas a través de diversos indicadores, tienen efecto positivo directo sobre el crecimiento, y su interacción con la producción petrolera o minera y con las regalías es también en general positiva. Vale decir, buenas instituciones refuerzan el efecto positivo (o revierten o reducen el efecto negativo) generado por los recursos naturales sobre el crecimiento. Asimismo, la interacción de la calidad institucional con la abundancia de regalías y transferencias revierte o reduce significativamente los efectos de pereza fiscal. (p. 52)

En esa medida, el impacto que la presencia de industrias como la petrolera traerían sobre el desarrollo no sería *per se* negativo, y cuando esto ocurre se trataría más de una consecuencia esperada del acceso masivo a recursos por parte de actores locales sin la preparación suficiente para manejarlos y transformarlos en desarrollo³¹.

Ahora bien, si las condiciones institucionales iniciales de los municipios eran débiles, se podría haber esperado que durante los años de presencia de la industria petrolera esas condiciones municipales mejoraran. El análisis de correlación entre las variables de presencia de la industria

³⁰ En su estudio enmarcado entre 1996 a 2007, concluyen que: “El peor caso, tanto en términos de crecimiento como de calidad institucional, es el de Arauca. Le sigue Casanare. El hecho de que el Casanare muestre una menor “maldición” y mejores instituciones que su vecino, Arauca, puede deberse al hecho de que su bonanza petrolera ocurrió más tarde, cuando había ya un mayor desarrollo económico e institucional, y tanto el liderazgo político local como el gobierno nacional estaban advertidos del desastre que estaba ocurriendo en Arauca y adoptaron previsiones que resultaron apenas parcialmente exitosas. En contraste, el Meta, un departamento en el cual la bonanza petrolera ha tenido un desarrollo más gradual, que ocurrió cuando ya había un desarrollo agrícola e institucional considerable, presenta de lejos las tasas de crecimiento más altas frente a Arauca y Casanare” (Perry y Olivera, 2009, p. 52).

³¹ Otros estudios como evidencian que los resultados sobre el desarrollo de recursos provenientes de otras fuentes, como la explotación de carbón, son cualitativa y cuantitativamente similares. Ver por ejemplo Martínez (2016)

petrolera y las de condiciones institucionales mostró como se dijo, un papel más importante de las regalías. Sin embargo, más allá de las correlaciones esperadas con los niveles de ingresos y de la relación con los niveles de afiliación al régimen contributivo, en dos municipios positiva y en dos negativas, la presencia de la industria tan solo tuvo una correlación significativa con el IDIM en uno de los municipios abordados.

Puede concluirse, además, que mejores resultados en el desarrollo municipal ante la presencia de la industria petrolera son posibles en la medida que se avance en el fortalecimiento de la capacidad institucional local, haciendo énfasis en diversificar las fuentes de ingresos y fortalecer la dinámica empresarial, fijando especial atención en el control de la corrupción e ineficiencia en el uso de los recursos. Un posible camino es buscar que la producción petrolera genere con el tiempo mejoras en la capacidad institucional. Sin embargo, los resultados del estudio parecen mostrar que esto no ocurre. Es claro que en casos como los estudiados la debilidad institucional no solo limita las posibilidades de generar desarrollo a partir del petróleo, sino que este tampoco es capaz de jalonar mejoras progresivas en las condiciones institucionales de los municipios.

¿Cómo mejorar entonces las condiciones institucionales para que se creen mejores condiciones que propicien un mayor aprovechamiento de escenarios como el petrolero y los municipios potencien su desarrollo? Existe numerosa literatura que da cuenta de la complejidad alrededor de los procesos de fortalecimiento de las capacidades institucionales. Al respecto, García y Revelo (2011) advierten que:

“El fortalecimiento de las instituciones locales —por ejemplo, a través del traslado de competencias administrativas, del aumento de recursos, de la promoción de la participación política— no produce los efectos esperados a menos que dicho fortalecimiento se consiga a la par con la consolidación de ciertas condiciones fácticas, de tipo social, político y económico que permiten dicho fortalecimiento.” (p. 20).

Este artículo de alguna manera reitera la necesidad de contar con condiciones institucionales suficientes para que se genere desarrollo en los municipios. La planeación del desarrollo en los municipios donde llegue a futuro la industria petrolera, minera en general o inclusive en casos como Turbo, en Urabá donde llegarán varios megaproyectos de puertos en los próximos años, deberá, en cualquier caso, prestar especial atención a sus condiciones institucionales y a emprender esfuerzos que permitan mejorar en algo esas condiciones para que no pierdan oportunidades tan significativas como las que tuvieron los cuatro municipios estudiados durante los últimos años.

Parte de la respuesta al problema del limitado desarrollo municipal ante la presencia de la industria petrolera parecería estar, de acuerdo a lo dicho, en atacar la debilidad e ineffectividad del Estado local mejorando el entretelón del poder político. Un posible camino para esto lo delinea el proceso de empoderamiento de la sociedad civil que puede ser la clave para transformar el escenario político. Autores como Robinson (2016) al respecto afirman:

Las instituciones colombianas se mantienen en su lugar, no solo gracias a los intereses de las élites, sino también por el fracaso de la acción colectiva de quienes están afectados por el sistema ... las instituciones extractivas han hecho que la periferia sea fácil de comprar y esté fragmentada. (Robinson, 2016, p. 74)

Por lo mismo, sería interesante profundizar en nuevas investigaciones que ahonden en la relación petróleo, condiciones institucionales, marco político, participación y empoderamiento ciudadano. Siguiendo a Robinson (2016), la sociedad civil transita de un escenario apático a uno de demandas personales para llegar a uno de demandas colectivas, más estructurales y más relacionadas con su desarrollo. Considerando que “un Estado extractivo da lugar a demandas fragmentadas y locales sin ningún sentido de interés común” (Tilly 1998 citado en Robinson, 2016, p.57), cobra sentido la importancia de trascender en la dimensión de la acción ciudadana. En esta línea, vale la pena explorar nueva literatura que ahonda en la relación empoderamiento ciudadano; poder político y condiciones electorales; y dimensiones como la tributación, frente al desarrollo.³²

Por último, cabe reiterar la necesidad de que los municipios cuenten con mejor información para planear su desarrollo. En la elaboración de este artículo fue reiterada la dificultad de contar con series de datos completas para distintas variables, por ejemplo, en cobertura de energía eléctrica o vacunación. Algunas otras no se levantaban para el periodo analizado, como el caso de cobertura de vivienda o los datos de mercado laboral -que aún hoy no se levanta más allá de lo que se hace con Encuesta de Hogares en 23 ciudades-. Otro tema importante fue la consistencia de los datos; series como la de cobertura de acueducto o alcantarillado se acercan y alejan de 100% de un año a otro indistintamente. En esto, juega un papel fundamental contar con buenos denominadores para el cálculo de coberturas, por lo que hacer censos tan distanciados en el tiempo es bastante negativo. Sin embargo, en pocos años se han ajustado variables e instrumentos a fin de hacer los datos más consistentes y continuos; ejemplo de esto es el ajuste del índice de desempeño integral, que ahora cuenta con mecanismos más sólidos para que los municipios generen los datos año a año y tienen una nueva formulación que permite distinguir de manera más clara una subdimensión de capacidad y otra de resultado.

Sin información de calidad es mucho más difícil planear el desarrollo, lograr empoderamiento ciudadano y ajustar los procesos que funcionan deficientemente. Se espera que, a futuro, los municipios que tengan la oportunidad de acceder en poco tiempo a una cantidad tan importante de recursos, puedan planear mejor sus estrategias en función del desarrollo local.

³² Dos ejemplos de esto son Gómez (2018), quien evidencia la relación entre tributación, riesgo electoral y aspectos de desarrollo como el control de la mortalidad infantil, mostrando la relación constante entre impuestos y bienes públicos, y entre riesgo electoral y niveles de tributación. Al respecto, dice que “En los municipios con riesgo electoral extremo, no existen recaudos tributarios por encima del 36% de los ingresos totales. La ausencia de tributación y la precariedad en la provisión de bienes públicos, al agravarse en los municipios con riesgo electoral extremo, revela los mecanismos por los cuales se presenta la captura del Estado ... la relación entre riesgo electoral y pobre desempeño parece ser una prueba importante de que esa captura toma forma de violencia y fraude en torno al certamen electoral” (Gómez 2018). Otro es Martínez (2016) quien compara el impacto que tiene los ingresos provenientes de tributación vs los provenientes de regalías, concluye que el impacto por tributación es diez veces más alto en la provisión de bienes públicos, es especial en los casos de educación, salud y saneamiento. Más importante, el autor proporciona evidencia de la relación positiva entre el aumento de la tributación y la mayor demanda ciudadana de todos los tipos, pero especialmente aquella dirigida a demandas por mejores resultados en la provisión de bienes públicos.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., y Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países*. Bogotá: Editorial Planeta.
- Acemoglu, D., García-Jimeno, C., & Robinson, J. (2015). State Capacity and Economic Development: A Network Approach. *American Economic Review*, 105(8), 2364-2409
- Agencia Nacional de Hidrocarburos. (s.f.). Estadísticas e informes. Recuperado de <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalias-yParticipaciones/Regalias/Estadisticas/Paginas/default.aspx>
- Bejarano, A., y Dávila, M. (Ed.). (1998). *Elecciones y democracia en Colombia, 1997-1998*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2018). *¿En qué consiste el impuesto de industria y comercio?* Bogotá, Colombia: Cámara de Comercio de Bogotá. Recuperado de <https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Tramites-registrales/En-que-consiste-el-impuesto-de-industria-y-comercio>
- CEPAL. (2013). *Rentas de recursos naturales no-renovables en América Latina y el Caribe: evolución 1990-2010 y participación estatal*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Collier, P., & Goderis, B. (2008). *Commodity Prices, Growth, and the Natural Resource Curse: Reconciling a Conundrum*. Munich: Personal RePEc Archive.
- Contaduría General de la Nación. (2017). *Categorización de Municipios*. Recuperado de http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes!/ut/p/b1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOINzPyDTEPdQoM9zX2MDTyDAoJdAkPNjY3CTIAKIkEKcABHA7z6g-D6cShwMyLSfuwKnL3NKdIPciAB_X4e-bmp-gW5oaGhEeWKAACWLNsl/dl4/d5/L2dJQSEvUUt3QS80SmtFL1o2XzMwNDAwOEJSNkw1TDgwSVJHRks2M1ZIOEEz/
- Contraloría General de la República. (2014). *Auditoría recursos regalías y sistema general de participaciones girados al municipio de Puerto Boyacá Año 2011-2012*. Obtenido de https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/479002/INFORME_FINAL_AUDITORIA_MUNICIPIO+DE+PUERTO+BOYACA_VIGENCIA+2011-2012.PDF.pdf/a49a2490-b23d-4a67-b395-8aff20993428?version=1.0
- Contraloría General de la República. (2016). *Informe de Auditoría por Asunto Recursos de Regalías Municipio de Arauquita*. Recuperado de <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/479014/INFORME+DE+AUDITORIA+MUNICIPIO+ARAUQUITA.pdf/f3007e8d-f716-4b69-a87d-0fc15c54de38?version=1.0>
- Contraloría General de la República. (2016). *Informe de Auditoría por Asunto Recursos de Regalías Municipio de Puerto Gaitán*. Recuperado de <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/479014/97+Informe+Puerto+Gaitan+Equipo+Auditor+para+presentar+a+Comite+18-11+Luego+de+Comite+%281%29%281%29+II+SEM+2016.pdf/e515c634-8678-4407-bbb4-12a9fe8039f6?version=1.0>
- DANE. (2012). *Necesidades Básicas Insatisfechas —NBI—, por Total, cabecera y resto (Desagregada 30/06/12)*. Recuperado de http://www.dane.gov.co/censo/files/resultados/NBI_total_dpto_30_Jun_2012.xls

- DANE. (2015). *Indicador de Importancia Económica Municipal 2015p-2011p*. Recuperado de <https://geoportal.dane.gov.co/v3/iip.html>
- DANE. (2017). *Colombia, exportaciones de café, carbón, petróleo y sus derivados, ferroníquel y no tradicionales, según valores y toneladas métricas 1992 - 2017 p (Noviembre)*. Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/comercio_exterior/exportaciones/2017/expo_tra_notra_nov17.xls
- DANE. (2017). *Directorio Estadístico de Empresas*. Recuperado de <https://geoportal.dane.gov.co/v3/directorioempresas.html>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Tipologías municipales*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Tipologias.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Tipologías departamentales y municipales*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2017). *Resultados Nueva Medición de Desempeño Municipal MDM 2016*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018a). *Terridata*. Recuperado de <https://terridata.dnp.gov.co/#/comparaciones>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018b). *Operaciones Efectivas de Caja*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Informacion-Presupuestal/Ejecuciones-Presupuestales/Paginas/Operaciones%20Efectivas%20de%20Caja.aspx>
- García, M., y Revelo, J. (2011). Introducción: Instituciones, conflicto armado y poder político en el municipio colombiano (2001-2011). En M. García, J. C. Rodríguez, M. García, J. E. Revelo, y J. Espinosa, *Los estados del país: instituciones municipales y realidades locales* (págs. 13-52). Bogotá.
- García, M., y Espinosa, J. (2012). Incorporación institucional de la periferia en Colombia: descentralización, regalías y el Plan Nacional de Consolidación. *Documentos de Discusión*, 9.
- García-Sánchez, M., Rodríguez-Raga, J., Seligson, M. y Zeichmeister, E. (2015). *Cultura Política de la Democracia en Colombia, 2014. Dilemas de la democracia y desconfianza institucional en el marco del proceso de paz*. Bogotá: USAID-Vanderbilt University
- Gómez, A. (2018). Finanzas públicas y democracia local. Riesgo electoral desde la óptica del contrato fiscal municipal. En Misión de Observación Electoral MOE, *Mapas y factores de riesgo electoral Elecciones nacionales Colombia 2018* (págs. 319-332). Bogotá.
- Gutiérrez, J. (2017). El uso de la renta derivada del sector minero-energético: calidad de la inversión y desarrollo local. En A. C. González, *La gestión de la renta de la minería y el petróleo en Colombia: herramientas para contribuir a un mejor impacto en el desarrollo* (pp. 81-151). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Malagón, J. (2016). *La competitividad del sector de hidrocarburos en las diferentes regiones de Colombia*. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- Martinez, L. (15 de enero de 2016). Sources of Revenue and Government Performance: Evidence from Colombia. 71.
- Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. *The Economic Journal*, 116, pp. 1-20.
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior*. Recuperado el 17 de marzo de 2018, de <https://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa#>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Cobertura en salud*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/CoberturasdelR%C3%A9gimenSubsidiado.aspx>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). *Penetración de Internet*. Recuperado de <http://colombiatic.mintic.gov.co/estadisticas/stats.php?id=25&pres=content&jer=3&cod=15572>
- Misión de Observación Electoral MOE. (2011). *Mapas y factores de riesgo electoral: Elecciones locales y regionales, octubre 2011*. Bogotá, D.C.
- Misión de Observación Electoral MOE. (2014). *Mapas y factores de riesgo electoral: Elecciones nacionales, Colombia 2018*. Bogotá, D.C.
- Misión de Observación Electoral MOE. (2015). *Mapas y factores de riesgo electoral: Elecciones de autoridades locales Colombia 2015*. Bogotá, D.C.
- Misión de Observación Electoral MOE. (2018). *Mapas y factores de riesgo electoral: Elecciones nacionales, Colombia 2018*. Bogotá, D.C.
- Murillo, G. (1998). Anotaciones sobre la crisis de la representación política en Colombia. En Bejarano, A., y Dávila, M. (Ed.). *Elecciones y democracia en Colombia, 1997-1998*. Bogotá, D.C., Colombia: Universidad de los Andes.
- Natural Resource Governance Institute. (2014). *La Carta de los Recursos Naturales*. Recuperado de https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/natural_resource_charter_spanish20141002.pdf
- Natural Resource Governance Institute NRGI. (2016). *Los efectos del boom de las industrias extractivas en los indicadores sociales -Colombia-*. Lima.
- Olano, A. (2014). El institucionalismo histórico comparado. *Lecturas sobre América Latina. Opera*, 15, 5-29.
- Perry, G., y Olivera, M. (2009). *El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia*. Recuperado de <https://www.caf.com/media/3234/200906Elimpactodelpetr%C3%B3leoylaminer%C3%ADaversi%C3%B3nworkingpaperCAF-Ed.MauricioOlivera.pdf>
- Perry, G., Bustos, S., & Ho, S. (2011). *What do non-renewable natural resource rich countries do with their rents?* Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/221>

- Procuraduría General de la Nación. (24 de abril de 2012). *Boletín 394*. Recuperado el 23 de agosto de 2018, de https://www.procuraduria.gov.co/portal/Procuraduria-General_de_la_Nacion_abri__indagaci_n_preliminar_al_alcalde_de_Puerto_Gaitan_Meta_.news
- Procuraduría General de la Nación. (13 de julio de 2012). *Boletín 709*. Recuperado el 23 de agosto de 2018, de https://www.procuraduria.gov.co/portal/Procuraduria-General_de_la_Nacion_publica_informe_preventivo_sobre_avance_de_obras__ejecuci_n_y_legalizaci_n_de_recursos_de_Colombia_Humanitaria_para_la_emergencia_invernal_2010-2011.news
- Procuraduría General de la Nación. (8 de julio de 2014). *Boletín 464*. Recuperado el 23 de agosto de 2018, de https://www.procuraduria.gov.co/portal/Procuraduria-General_de_la_Nacion_no_hara_m_s_acompanamiento_preventivo_a_licitaci_n_adelantada_por_la_Gobernaci_n_de_Arauca_en_el_marco_de_los_Contratos_Plan_.news
- Procuraduría General de la Nación. (s.f.). *Índice de Gobierno Abierto*. Recuperado de https://www.procuraduria.gov.co/portal/que_es_IGA.page
- Procuraduría General de la Nación. (s.f.). *Informe Índice de Gobierno Abierto IGA*. Recuperado de <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Indice-de-Gobierno-Abierto.page>
- Registraduría General de la Nación. (2011). *Resultados Finales de Alcaldía*. Recuperado de <https://w3.registraduria.gov.co/escrutinio/resultados>
- Registraduría General de la Nación. (2015). *Resultados de elecciones locales 2015*. Recuperado de https://elecciones.registraduria.gov.co:81/esc_elec_2015/99CO/DCO52043ZZZZZZZZZZZZ_L1.htm
- Robinson, J. (2016). La miseria en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 76, 9-88.
- Ross, M. (2007). How Mineral-Rich States Can Reduce Inequality. En J. Humphreys, J. Sachs, & J. Stiglitz, *Escaping the resource curse* (pp. 237-255). Nueva York: Columbia University Press.
- Sistema de Información Eléctrico Colombiano. (s.f.). *Informes de cobertura*. Recuperado de <http://www.siel.gov.co/Inicio/CoberturaDelSistemaIntercontecadoNacional/ConsultasEstadisticas/tabid/81/Default.aspx>
- Vargas, Á. A. (2016). Panorama y consecuencias socioeconómicas de la industria petrolera en el departamento del Casanare. *Zero*, 20-25.